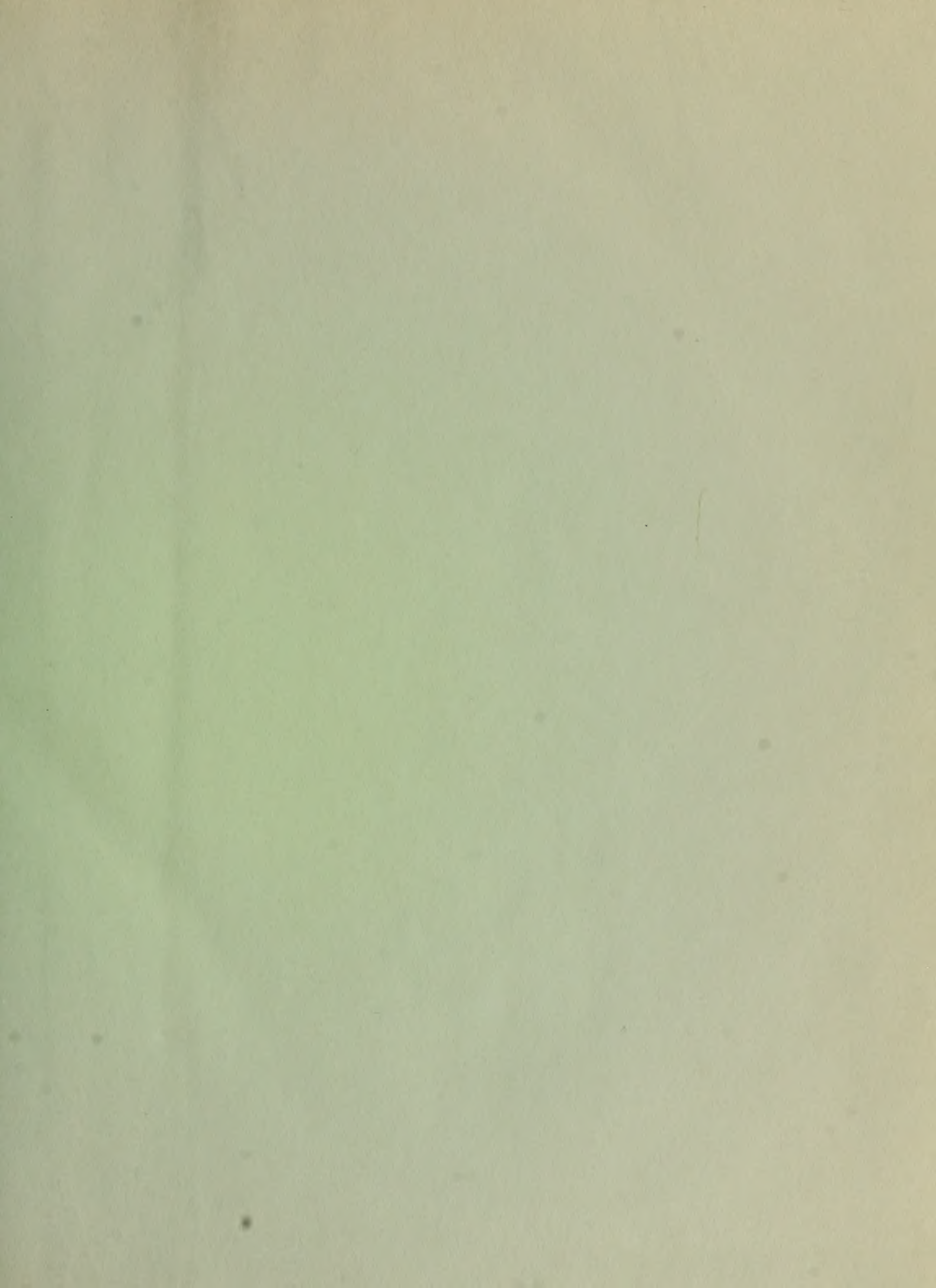
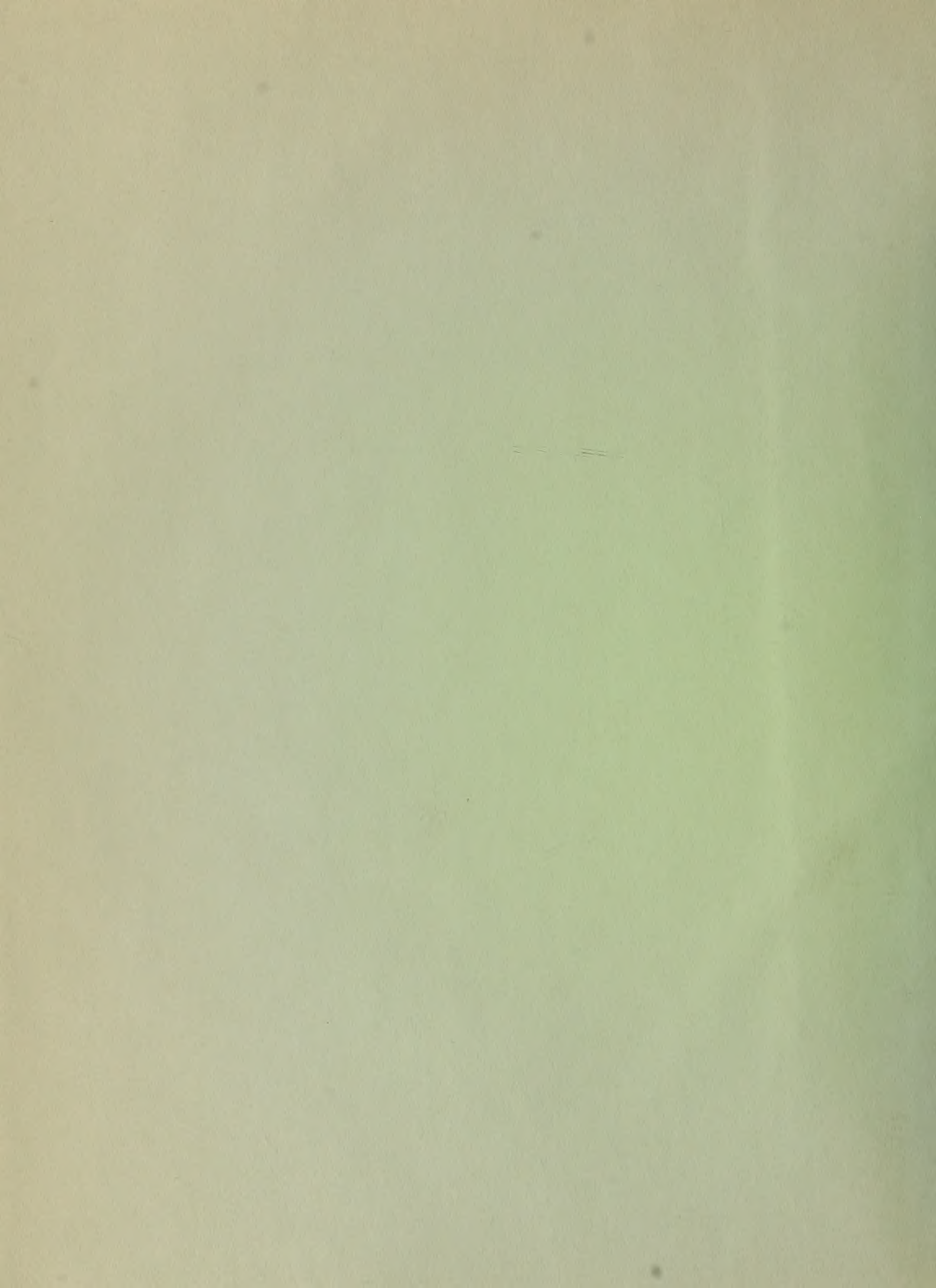










Abhandlungen

der

Königlichen

Akademie der Wissenschaften

zu Berlin.

1860.

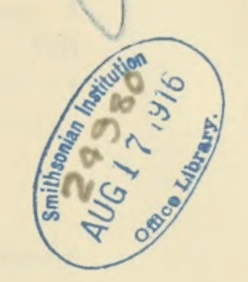
Abhandlungen

der

Königlichen

Akademie der Wissenschaften

zu Berlin.



Aus dem Jahre

1860.

Berlin.

Gedruckt in der Druckerei der Königlichen Akademie der Wissenschaften.

1861.

In Commission bei F. Dümmler's Verlags-Buchhandlung.



Inhalt.

Jahr 1860.

Am 26. Januar begieng die Akademie der Wissenschaften den Jahrestag des Königs Friedrichs des Zweiten in einer öffentlichen Sitzung. Herr Ehrenberg eröffnete die Feier mit einer Einleitungsrede in welcher er die während der Regierung des grofsen Königs vorbereitete und erfolgte geistige Entwicklung Deutschlands darstellte. Ein Auszug aus diesem Vortrage ist in den Monatsberichten abgedruckt. Hierauf ward, den Statuten gemäfs, von den im abgelaufenen Jahre bei der Akademie stattgefundenen Personalveränderungen Nachricht gegeben. Die Sitzung schlofs mit einem Vortrage des Herrn Jacob Grimm über das Alter.

Am 5. Juli ward die öffentliche Sitzung zur Feier des Leibnizischen Jahrestages von Herrn Trendelenburg als Vorsitzendem mit einer Gedächtnifsrede eröffnet, welche von dem Elemente der Definition in Leibnizens Philosophie handelte und in dem Monatsberichte abgedruckt ist. Hierauf hielten die neu erwählten Mitglieder der philosophisch-historischen Klasse, die Herrn Olshausen, Rudorff und Kirchhoff, ihre Antrittsreden, die von Herrn Böckh erwiedert wurden. Sodann hielt Herr Pringsheim, neuerwähltes Mitglied der physikalisch-mathematischen Klasse, seine Antrittsrede und Herr Ehrenberg erwiederte dieselbe. Diese sechs Reden sind in dem Monatsberichte abgedruckt.

Sodann machte Herr Ehrenberg als Sekretar der physikalisch-mathematischen Klasse über die an diesem Tage zur Entscheidung kommende Preisaufgabe des Jahres 1857 Folgendes bekannt.

Zur Beantwortung der im Jahre 1857 für das Jahr 1860 gestellten Preisaufgabe der Akademie „über den hydraulischen Mörtel" sollten am 1. März des laufenden Jahres, als letztem Termin, die Einsendungen erfolgt sein. Es sind jedoch darauf bezügliche Eingaben von Concurrenz-Schriften bei der Akademie nicht erfolgt, obschon die Behandlung des angeregten Gegenstandes in nicht unerheblicher Weise durch verschiedene Publikationen mannichfach gefördert worden ist. Zwar ist noch vor zwei Tagen erst ein anonymes Gesuch aus Berlin eingegangen, die Akademie möge jene Aufgabe über die Theorie der Cäment-Bildung, mit der einige Chemiker beschäftigt seien, nochmals auf 3 Jahre bestehen lassen, allein die physikalisch-mathematische Klasse hatte sich bereits dahin entschieden, diesen Gegenstand, nachdem eine zweimalige Verlängerung des Termins zur Preis-Concurrenz ohne Erfolg stattgefunden, nun für jetzt fallen zu lassen und für den aus akademischen Fonds zu entnehmenden Preis für das Jahr 1863 eine neue physikalische Preisfrage zu wählen. Der für das Jahr 1861 aus den Fonds der Akademie im Jahre 1858 ausgestellte Preis für Beantwortung einer mathematischen Frage betrifft „eine Vervollständigung der Theorie der Krümmungslinien der Flächen in irgend einem wesentlichen Punkte" und die für das Jahr 1862 im Jahre 1859 gestellte Preisfrage der philosophisch-historischen Klasse ist eine Wiederholung der früheren Anregung zur „Sammlung der aristotelischen Fragmente", für welche der Preis verdoppelt worden ist.

Die heute für das Jahr 1863 zu verkündende Preisfrage der physikalisch-mathematischen Klasse lautet wie folgt:

In Folge der Entdeckung des gleichzeitigen Vorkommens der Genitalien und Schneckenschläuche in der *Synapta digitata* ist die weitere Untersuchung, anknüpfend an bekannte gesetzliche Erfahrungen über die Zeugung und Bildung von Geschöpfen, zunächst darauf angewiesen, in dem Schnecken-erzeugenden Schlauche eine Erscheinung des Parasitismus anzunehmen. Es ist ferner nach Joh Müller unwahrscheinlich, daſs der Schneckenschlauch etwa ein zeitweiliges Organ der Synapta darstelle, in welches die darin enthaltenen Eier und Samenkapseln von einem freilebenden Stammthiere übergeführt seien; auch ist durch Joh. Müller erwiesen, daſs die *Entoconcha mirabilis* aus den befruchteten Eiern im Schneckenschlauche selbst sich entwickelt. Der Schnecken-bildende Schlauch kann daher entweder nur als ein abgelöstes Stück eines sonst freilebenden Thieres, oder als das ganze parasitische Thier angesehen werden. In jedem Fall aber liegen in der ganzen Erscheinung noch viele Räthsel. Diese werden sich lösen, sobald es gelingt die so fühlbaren Lücken in der bisher bekannt gewordenen Lebensgeschichte des Schneckenschlauches und der *Entoconcha mirabilis* zu füllen. Für diese Untersuchungen gewährt die von Joh. Müller beobachtete Anheftung dreier Schneckenschläuche an den Kopf der *Synapta digitata,* von welchen zwei gleichzeitig auch mit dem mesenterialen Darmgefäſs in Verbindung standen, das dritte aber, nur wenige Linien groſse, frei in der Bauchhöhle endete, einen wichtigen Anhaltspunkt. Man vergleiche Müller über die Erzeugung der Schnecken in Holothurien, Monatsberichte der Akademie der Wiss. 1851. p. 628, 791. 1852. p. 206, 606.

Die Akademie verlangt daher eine Reihe von Beobachtungen, welche die bestehenden Lücken in der Lebensgeschichte der *Entoconcha mirabilis* und des Schneckenschlauches ganz oder doch theilweise so füllen, daſs der Parasitismus, falls er vorhanden, klarer und übersichtlicher hervortritt. Es wird namentlich darauf ankommen

nachzuweisen, welche weitere Metamorphose die endogenale *Entoconcha mirabilis* erleide und wo dieselbe statt finde; wie ferner der Schneckenschlauch daraus hervorgehe und auf welchem Wege, falls die *Entoconcha mirabilis* in das freie Medium gelange, das Eindringen in die *Synapta* erfolge; welche Verwandlungen endlich der Schneckenschlauch durchmache auf wie die Vereinigung mit den Organen der *Synapta* zu Stande komme.

Die ausschliefsende Frist für die Einsendung der Beantwortungen dieser Aufgabe, welche nach der Wahl der Bewerber in deutscher, lateinischer oder französischer Sprache abgefafst sein können, ist der 1. März 1863. Jede Bewerbungsschrift ist mit einem Motto zu versehen und dieses auf dem Äufsern des versiegelten Zettels, welcher den Namen des Verfassers enthält, zu wiederholen. Die Entscheidung über die Zuerkennung des Preises von 100 Dukaten geschieht in der öffentlichen Sitzung am Leibnizischen Jahrestage im Monat Juli des Jahres 1863.

Hierauf trug Herr Kummer eine Gedächtnifsrede auf Dirichlet vor und zum Schlusse Herr Jacob Grimm Erinnerungen an Wilhelm Grimm.

Am 20. October ward die öffentliche Sitzung zur Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Königs gehalten. Die Feier ward von Herrn Encke als Vorsitzendem mit einleitenden Worten eröffnet, an die er Bemerkungen über die Sonnenfinsternifs dieses Jahres anreihte. Dieser Vortrag ist in dem Monatsberichte abgedruckt. Die Sitzung schlofs mit einem Vortrage des Herrn Riedel über die Kurfürstin Elisabeth von Brandenburg, die Gemahlin Joachim's des I, und deren Verhältnifs zu der kirchlichen Reformation in den brandenburgischen Landen.

Zu wissenschaftlichen Zwecken hat die Akademie im Jahre 1860 folgende Summen bewilligt:

200 Rthlr. dem Herrn Dr. Jessen in Eldena zur Herausgabe eines kritischen Textes von Albertus Magnus *de Vegetabilibus libri septem.* (I. Rate.)

200 „ dem Herrn Dr. Detlefsen in Rom zu kritischen Studien zur *Naturalis historia* des Plinius.

180 „ dem Herrn Dr. Aufrecht in Oxford zur lateinischen Textübertragung des *Rigveda sanhita.* (I. Rate.)

650 „ zu neuen Schriften für das *Corpus Inscriptionum Latinarum.* (III. Rate.)

170 „ zur Beschaffung eines tibetanischen Alphabets für die akademische Druckerei.

100 „ weitere und letzte Unterstützung zur Herausgabe des arabischen Dichters Mutanabbi.

200 „ dem Herrn Professor Gerhardt in Eisleben zur Herausgabe der Leibnizischen Werke.

Personal-Veränderungen im Jahre 1860.

Erwählt wurden:

Herr Olshausen zum ordentlichen Mitgliede der philosophisch-historischen Klasse, am 16. Februar, bestätigt durch Königliche Kabinetsordre vom 7. März 1860.

„ Rudorff zum ordentlichen Mitgliede der philosophisch-historischen Klasse, am 16. Februar, bestätigt durch Königliche Kabinetsordre vom 7. März 1860.

„ Kirchhoff zum ordentlichen Mitgliede der philosophisch-historischen Klasse, am 16. Februar, bestätigt durch Königliche Kabinetsordre vom 7. März 1860.

Herr Pringsheim zum Mitgliede der physikalisch-mathematischen Klasse, am 29. März, bestätigt durch Königliche Kabinetsordre vom 9. Mai 1860.

„ Freiherr von Moltke zum Ehrenmitgliede der Gesammtakademie, am 26. April, bestätigt durch Königliche Kabinetsordre vom 2. Juni 1860.

„ Claude Bernard in Paris zum correspondirenden Mitgliede der physikalisch-mathematischen Klasse am 29. März 1860.

„ William Miller in Cambridge zum correspondirenden Mitgliede der physikalisch-mathematischen Klasse am 10. Mai 1860.

„ Theodor Benfey in Göttingen zum correspondirenden Mitgliede der philosophisch-historischen Klasse am 26. April 1860.

„ Carlo Morbio in Mailand zum correspondirenden Mitgliede der philosophisch-historischen Klasse am 26. April 1860.

„ Angelo Pezzana in Parma zum correspondirenden Mitgliede der philosophisch-historischen Klasse am 26. April 1860.

„ Ferdinand Wolf in Wien zum correspondirenden Mitgliede der philosophisch-historischen Klasse am 26. April 1860.

Gestorben sind:

Herr Klotzsch, ordentliches Mitglied der physikalisch-mathematischen Klasse, am 5. November 1860.

„ Friedrich von Thiersch in München, auswärtiges Mitglied der philosophisch-historischen Klasse, am 25. Februar 1860.

„ Horace Wilson in Oxford, auswärtiges Mitglied der philosophisch-historischen Klasse, am 8. Mai 1860.

„ Christian August Lobeck in Königsberg, auswärtiges Mitglied der philosophisch-historischen Klasse, am 25. August 1860.

Herr Karl Josias Freiherr von Bunsen in Bonn, auswärtiges Mitglied der philosophisch-historischen Klasse, am 28. November 1860.

„ William Martin Leake in London, Ehrenmitglied der Gesammtakademie, am 6. Januar 1860.

„ Anders Adolf Retzius in Stockholm, correspondirendes Mitglied der physikalisch-mathematischen Klasse, am 18. April 1860.

„ Christian Gottlieb Gmelin in Tübingen, correspondirendes Mitglied der physikalisch-mathematischen Klasse, am 13. Mai 1860.

„ Heinrich Rathke in Königsberg, correspondirendes Mitglied der physikalisch-mathematischen Klasse, am 15. September 1860.

„ Georg Heinrich Bernstein in Breslau, correspondirendes Mitglied der philosophisch-historischen Klasse, am 5. April 1860.

„ Graf Bartolommeo Borghesi in San Marino, correspondirendes Mitglied der philosophisch-historischen Klasse, am 16. April 1860.

„ Andreas Mustoxides in Corfu, correspondirendes Mitglied der philosophisch-historischen Klasse, am 29. Juli 1860.

„ Ludwig Kosegarten in Greifswald, correspondirendes Mitglied der philosophisch-historischen Klasse, am 18. August 1860.

„ Friedrich Christoph Dahlmann, correspondirendes Mitglied der philosophisch-historischen Klasse, am 5. December 1860.

Verzeichnifs
der Mitglieder der Akademie der Wissenschaften
am Schlusse des Jahres 1860.

I. Beständige Sekretare.

Herr *Encke*, Sekr. der phys.-math. Klasse.
- *Böckh*, Sekr. der philos.-hist. Klasse.
- *Ehrenberg*, Sekr. der phys.-math. Klasse.
- *Trendelenburg*, Sekr. der philos.-hist. Klasse.

II. Ordentliche Mitglieder

der physikalisch-mathematischen Klasse.	der philosophisch-historischen Klasse.	Datum d. Königl. Bestätigung.
	Herr *v. Savigny*, Veteran	1811 April 29.
	- *Böckh*, Veteran	1814 Mai 14.
	- *Bekker*, Veteran	1815 Mai 3.
- *Mitscherlich*		1822 Febr. 7.
	- *Bopp*, Veteran	1822 April 18.
- *Encke*		1825 Juni 21.
- *Ehrenberg*		1827 Juni 18.
	- *Meincke* Veteran	1830 Juni 11.
- *H. Rose*		1832 Febr. 13.
	- *Ranke*	1832 Febr. 13.
	- *Grimm*	1832 Mai 7.
- *G. Rose*		1834 Juli 16.
- *Steiner*		1834 Juli 16.
	- *Gerhard*	1835 März 12.
- *v. Olfers*		1837 Jan. 4.
- *Dove*		1837 Jan. 4.
- *Poggendorff*		1839 Febr. 4.
- *Magnus*		1840 Jan. 27.

der physikalisch-mathematischen Klasse.	der philosophisch-historischen Klasse.	Datum d. Königl. Bestätigung.
	Herr *Schott*	1841 März 9.
	- *Dirksen*	1841 März 9.
Herr *Hagen*		1842 Juni 28.
- *Riefs*		1842 Juni 28.
	- *Pertz*	1843 Jan. 23.
	- *Trendelenburg*	1846 März 11.
	- *Lepsius*	1850 Mai 18.
	- *Homeyer*	1850 Mai 18.
	- *Petermann*	1850 Mai 18.
- *du Bois-Reymond*		1851 März 5.
- *Peters*		1851 März 5.
	- *Pinder*	1851 Mai 24.
	- *Buschmann*	1851 Mai 24.
	- *Riedel*	1851 Mai 24.
- *Braun*		1851 Juli 16.
	- *Haupt*	1853 Juli 25.
	- *Kiepert*	1853 Juli 25.
- *Beyrich*		1853 Aug. 15.
- *Ewald*		1853 Aug. 15.
- *Rammelsberg*		1855 Aug. 15.
- *Kummer*		1855 Dec. 10.
- *Borchardt*		1855 Dec. 10.
- *Weierstrafs*		1856 Nov. 19.
	- *Weber*	1857 Aug. 24.
	- *Parthey*	1857 Aug. 24.
	- *Mommsen*	1858 April 27.
- *Reichert*		1859 April 4.
	- *Olshausen*	1860 März 7.
	- *Rudorff*	1860 März 7.
	- *Kirchhoff*	1860 März 7.
- *Pringsheim*		1860 Mai 9.

III. Auswärtige Mitglieder

der physikalisch-mathematischen Klasse.	der philosophisch-historischen Klasse.	Datum d. Königl. Bestätigung
	Herr *Heinrich Ritter* in Göttingen	1832 Febr. 13.
	- *Victor Cousin* in Paris . .	1832 Mai 7.
Sir *John Herschel* in Hawkhurst in der Grafschaft Kent	. . . .	1839 Febr. 4.
	- *François Guizot* in Paris .	1840 Dec. 14.
Herr *Michael Faraday* in London . . .	. . . .	1842 Juni 28.
	- *Friedrich Gottlieb Welcker* in Bonn	1846 März 11.
Sir *David Brewster* in St. Andrews .	. . . .	1846 März 11.
Herr *Jean Baptiste Biot* in Paris	. . . .	1850 Febr. 27.
	- *Henry Rawlinson* in London	1850 Mai 18.
	- *Karl Hase* in Paris . . .	1850 Mai 18.
- *Friedrich Tiedemann* in München	. . . .	1854 Juni 1.
- *J.* Freiherr *v. Liebig* in München .	. . . .	1855 Aug. 15.
- *F. Wöhler* in Göttingen	. . . .	1855 Aug. 15.
- *Franz Neumann* in Königsberg . .	. . . .	1858 Aug. 18.
- *Ernst Heinrich Weber* in Leipzig .	. . . .	1859 Aug. 5.

IV. Ehren-Mitglieder.

	Datum d. Königl. Bestätigung.
Herr *William Hamilton* in London	1815 Juni 22.
- Herzog *Domenico di Serradifalco* in Palermo . . .	1836 Juli 29.
- Freiherr *Anton von Prokesch-Osten* in Konstantinopel	1839 März 14.
- Herzog *Honoré de Luynes* in Paris	1840 Dec. 14.
- *Peter Merian* in Basel	1845 März 8.
- *Garabed Artin Davoud-Oghlou* in Wien	1847 Juli 24.
- Fürst *di San Giorgio Domenico Spinelli* in Neapel .	1850 Mai 18.
- *Ernst Curtius* in Göttingen	1852 Nov. 29.
- Prinz *Maximilian zu Wied-Neuwied*	1853 Aug. 15.
- *Peter von Tschichatschef*	1853 Aug. 22.
- *Johannes Schulze* in Berlin	1854 Juli 22.
- *Rudolph* Freiherr *von Stillfried-Rattonitz* in Berlin	1854 Juli 22.
- *Edward Sabine* in London	1855 Aug. 15.
Sir *William Hooker* in Kew	1855 Aug. 15.
Herr Fürst *Friedrich von Salm-Horstmar* in Coesfeld . .	1856 März 19.
- Râja *Râdhâkânta Deva* in Calcutta.	1858 April 27.
- *Helmuth v. Moltke* in Berlin	1860 Juni 2.

V. Correspondirende Mitglieder.

Physikalisch-mathematische Klasse.

	Datum der Wahl.
Herr *Hermann Abich* in St. Petersburg	1858 Oct. 14.
- *Louis Agassiz* in Boston	1834 März 24.
- *George Airy* in Greenwich	1834 Juni 5.
- *Giovanni Battista Amici* in Florenz	1836 Dec. 1.
- *Friedrich Wilhelm August Argelander* in Bonn	1836 März 24.
- *Karl Ernst v. Baer* in St. Petersburg	1834 Febr. 13.
- *Jean Baptiste Élie de Beaumont* in Paris . . .	1827 Dec. 13.
- *Antoine César Becquerel* in Paris	1835 Febr. 19.
- *P. J. van Beneden* in Löwen	1855 Juli 26.
- *George Bentham* in Kew	1855 Juli 26.
- *Claude Bernard* in Paris	1860 März 29.
- *Pierre Berthier* in Paris	1829 Dec. 10.
- *Theodor Bischoff* in München	1854 April 27.
- *Jean Baptiste Boussingault* in Paris	1856 April 24.
- *Johann Friedrich Brandt* in St. Petersburg . .	1839 Dec. 19.
- *Adolphe Brongniart* in Paris	1835 Mai 7.
- *Heinrich Georg Bronn* in Heidelberg	1851 Febr. 6.
- *Ernst Brücke* in Wien	1854 April 27.
- *Robert Wilhelm Bunsen* in Heidelberg	1846 März 19.
- *Francesco Carlini* in Mailand	1826 Juni 22.
- *Karl Gustav Carus* in Dresden	1827 Dec. 13.
- *Michel Chasles* in Paris	1858 Juli 22.
- *Michel Eugène Chevreul* in Paris	1834 Juni 5.
- *James Dana* in New Haven, N. Amerika . . .	1855 Juli 26.
- *Ernst Heinrich Karl v. Dechen* in Bonn . . .	1842 Febr. 3.
- *Jean Marie Constant Duhamel* in Paris . . .	1847 April 15.
- *Jean Baptiste Dumas* in Paris	1834 Juni 5.
- *Daniel Friedrich Eschricht* in Kopenhagen . . .	1842 April 7.
- *Gustav Theodor Fechner* in Leipzig	1841 März 25.
- *Vincenzo Flauti* in Neapel	1829 Dec. 10.
- *Elias Fries* in Upsala	1854 Juni 1.

	Datum der Wahl.
Herr *Heinrich Robert Göppert* in Breslau	1839 Juni 6.
- *Thomas Graham* in London	1835 Febr. 19.
- *Asa Gray* in Cambridge, N. Amerika	1855 Juli 26.
- *Wilhelm Haidinger* in Wien	1842 April 7.
Sir *William Hamilton* in Dublin	1839 Juni 6.
Herr *Peter Andreas Hansen* in Gotha	1832 Jan. 19.
- *Christopher Hansteen* in Christiania	1827 Dec. 13.
- *Hermann Helmholtz* in Heidelberg	1857 Jan. 15.
- *Charles Hermite* in Paris	1859 Aug. 11.
- *Otto Hesse* in Heidelberg	1859 Juli 21.
- *August Wilhelm Hofmann* in London	1853 Juli 28.
- *Joseph Dalton Hooker* in Kew	1854 Juni 1.
- *Joseph Hyrtl* in Wien	1857 Jan. 15.
- *Moritz Jacobi* in St. Petersburg	1859 April 7.
- *Ludwig Friedrich Kämtz* in Dorpat	1841 März 25.
- *Gabriel Lamé* in Paris	1838 Dec. 20.
- *Emil Lenz* in St. Petersburg	1853 Febr. 24.
- *Urbain Joseph Le Verrier* in Paris	1846 Dec. 17.
- Graf *Guiglielmo Libri* in London	1832 Jan. 19.
- *John Lindley* in London	1834 Febr. 13.
- *Joseph Liouville* in Paris	1839 Dec. 19.
Sir *Charles Lyell* in London	1855 Juli 26.
Herr *Karl Friedrich Philipp v. Martius* in München	1832 Jan. 19.
- *William Miller* in Cambridge	1860 Mai 10.
- *Henri Milne Edwards* in Paris	1847 April 15.
- *August Ferdinand Möbius* in Leipzig	1829 Dec. 10.
- *Hugo v. Mohl* in Tübingen	1847 April 15.
- *Arthur Jules Morin* in Paris	1839 Juni 6.
- *Ludwig Moser* in Königsberg	1843 Febr. 16.
- *J. G. Mulder* in Utrecht	1845 Jan. 23.
Sir *Roderick Impey Murchison* in London	1847 April 15.
Herr *Karl Friedrich Naumann* in Leipzig	1846 März 19.
- *Richard Owen* in London	1836 März 24.
- *François Marie de Pambour* in Paris	1839 Juni 6.
- *Théophile Jules Pelouze* in Paris	1851 Febr. 6.
- *Giovanni Plana* in Turin	1832 Jan. 19.
- *Jean Victor Poncelet* in Paris	1832 Jan. 19.
- *George de Pontécoulant* in Paris	1832 Jan. 19.

	Datum der Wahl.
Herr *Johann Evangelista Purkinje* in Prag	1832 Jan. 19.
- *Lambert Adolphe Jacques Quetelet* in Brüssel .	1832 Jan. 19.
- *Henri Victor Regnault* in Paris	1847 April 15.
- *Friedrich Julius Richelot* in Königsberg . . .	1842 Dec. 8.
- *Bernhard Riemann* in Göttingen	1859 Aug. 11.
- *Auguste de la Rive* in Genf	1835 Febr. 19.
- *Georg Rosenhain* in Königsberg	1859 Aug. 11.
- *Michael Sars* in Christiania	1855 Juli 26.
- *Dietrich Franz Leonhard v. Schlechtendal* in Halle	1834 Febr. 13.
- *Christian Friedrich Schönbein* in Basel . . .	1856 April 24.
- *Theodor Schwann* in Lüttich	1854 April 27.
- *Marcel de Serres* in Montpellier	1826 April 13.
- *Karl Theodor Ernst v. Siebold* in München . .	1841 März 25.
- *Japetus Steenstrup* in Kopenhagen	1859 Juli 21.
- *Georg Gabriel Stokes* in Cambridge	1859 April 7.
- *Friedrich Georg Wilhelm Struve* in St. Petersburg	1832 Jan. 19.
- *Bernhard Studer* in Bern	1845 Jan. 23.
- *Michele Tenore* in Neapel	1812 Juni 25.
- *Ludolph Christian Treviranus* in Bonn	1834 Febr. 13.
- *Franz Unger* in Wien.	1855 Juli 26.
- *Auguste Valenciennes* in Paris	1836 März 24.
- *Édouard de Verneuil* in Paris	1858 Oct. 14.
- *Rudolph Wagner* in Göttingen	1841 März 25.
- *Wilhelm Weber* in Göttingen	1834 Febr. 13.
- *Wilhelm Wertheim* in Paris	1853 Febr. 24.
- *Charles Wheatstone* in London	1851 Mai 8.
- *Adolph Wurtz* in Paris	1859 März 10.

Philosophisch-historische Klasse.

Herr *Joseph Arneth* in Wien	1853 Juni 16.
- *George Bancroft* in New York	1845 Febr. 27.
- *Heinrich Barth* in Berlin	1855 August 9.
- *Theodor Benfey* in Göttingen	1860 April 26.
- *Theodor Bergk* in Halle	1845 Febr. 27.
- *Gottfried Bernhardy* in Halle	1846 März 19.
- *Ludwig Konrad Bethmann* in Wolfenbüttel . .	1852 Juni 17.
- *Samuel Birch* in London	1851 April 10.

	Datum der Wahl.
Herr *Eduard Boecking* in Bonn	1859 Juni 30.
- *Johann Friedrich Böhmer* in Frankfurt a. M. .	1845 Febr. 27.
- *Otto Boehtlingk* in St. Petersburg	1855 Mai 10.
- *Christian August Brandis* in Bonn	1832 April 12.
- *Celestino Cavedoni* in Modena	1845 Febr. 27.
- *Peter v. Chlumecky* in Brünn	1858 März 25.
- *Charles Purton Cooper* in London	1836 Febr. 18.
- *Friedrich Diez* in Bonn	1845 Febr. 27.
- *Wilhelm Dindorf* in Leipzig	1846 Dec. 17.
- *Heinrich Lebrecht Fleischer* in Leipzig	1851 April 10.
- *Georg Wilhelm Freytag* in Bonn	1829 Dec. 10.
- *Jacob Geel* in Leyden	1836 Juni 23.
- *Georg Gottfried Gervinus* in Heidelberg . . .	1845 Febr. 27.
- *Wilhelm Giesebrecht* in Königsberg	1859 Juni 30.
- *Konrad Gislason* in Kopenhagen	1854 März 2.
- *Karl Wilhelm Göttling* in Jena	1844 Mai 9.
- *Wilhelm Henzen* in Rom	1853 Juni 16.
- *Brör Emil Hildebrand* in Stockholm	1845 Febr. 27.
- *Otto Jahn* in Bonn	1851 April 10.
- *Edme François Jomard* in Paris	1821 Aug. 16.
- *Stanislas Julien* in Paris	1842 April 14.
- *Theodor Georg v. Karajan* in Wien	1853 Juni 16.
- *Sigismund Wilhelm Koelle* in Sierra Leone . .	1855 Mai 10.
- *J. E. Kopp* in Luzern	1846 März 19.
- *Johann Martin Lappenberg* in Hamburg . . .	1845 Febr. 27.
- *Christian Lassen* in Bonn	1846 Dec. 17.
- *Philippe Le Bas* in Paris	1858 März 25.
- *Konrad Leemanns* in Leyden	1844 Mai 9.
- *K. Lehrs* in Königsberg	1845 Febr. 27.
- *Johann Wilhelm Löbell* in Bonn	1846 Dec. 17.
- *Adrien de Longpérier* in Paris	1857 Juli 30.
- *Elias Lönnrot* in Helsingfors	1850 April 25.
- *Joaquim Jose da Costa de Macedo* in Lissabon	1838 Febr. 15.
- *Johann Nicolas Madvig* in Kopenhagen	1836 Juni 23.
- Graf *Alberto della Marmora* in Genua	1844 Mai 9.
- *Henri Martin* in Rennes	1855 Mai 10.
- *Georg Ludwig v. Maurer* in München	1854 Juni 15.
- *Giulio Minervini* in Neapel	1852 Juni 17.

	Datum der Wahl.
Herr *Julius Mohl* in Paris	1850 April 25.
- *Carlo Morbio* in Mailand	1860 April 26.
- *P. A. Munch* in Christiania	1847 Juni 10.
- *Karl Friedrich Neumann* in München	1829 Dec. 10.
- *John O'Donovan* in Dublin	1856 Febr. 14.
- *Franz Palacky* in Prag	1845 Febr. 27.
Sir *Francis Palgrave* in London	1836 Febr. 18.
Herr *Amadeo Peyron* in Turin	1836 Febr. 18.
- *Angelo Pezzana* in Parma	1860 April 26.
Sir *Thomas Phillipps* in Middlehill	1845 Febr. 27.
Herr *August Friedrich Pott* in Halle	1850 April 25.
- *Ludwig Preller* in Weimar	1855 Mai 10.
- *Karl Christian Rafn* in Kopenhagen	1845 Febr. 27.
- *Rizo Rangabé* in Athen	1851 April 10.
- *Felix Ravaisson* in Paris	1847 Juni 10.
- *Joseph Toussaint Reinaud* in Paris	1850 April 25.
- *Ernest Renan* in Paris	1859 Juni 30.
- *Léon Renier* in Paris	1859 Juni 30.
- *Alfred v. Reumont* in Aachen	1854 Juni 15.
- *Friedrich Wilhelm Ritschl* in Bonn	1845 Febr. 27.
- *Eduard Robinson* in New York	1852 Juni 17.
- *Georg Rosen* in Jerusalem	1858 März 25.
- *Giovanni Battista de Rossi* in Rom	1853 Juni 16.
- Vicomte *Emmanuel de Rougé* in Paris	1854 März 2.
- *Joseph Roulez* in Gent	1855 Mai 10.
- *Paul Joseph Schaffarik* in Prag	1840 Febr. 13.
- *Anton Schiefner* in St. Petersburg	1858 März 25.
- *Georg Friedrich Schömann* in Greifswald . . .	1824 Juni 17.
- *Jared Sparks* in Cambridge, N. Amerika . . .	1845 Febr. 27.
- *Leonhard Spengel* in München	1842 Dec. 22.
- *Aloys Sprenger* in Heidelberg	1858 März 25.
- *Christoph Friedrich Stälin* in Stuttgart	1846 Dec. 17.
- *Heinrich v. Sybel* in München	1859 Juni 30.
- *Ludwig Uhland* in Tübingen	1845 Febr. 28.
- *Andreas Uppström* in Upsala	1858 März 25.
- *Th. Hersart de la Villemarqué* in Paris . . .	1851 April 10.
- *Louis René Villermé* in Paris	1856 Febr. 14.
- *Johannes Voigt* in Königsberg	1846 Dec. 17.

	Datum der Wahl.
Herr *Wilhelm Wackernagel* in Basel	1851 April 10.
- *Natalis de Wailly* in Paris	1858 März 25.
- *Georg Waitz* in Göttingen	1842 April 14.
- *Jean Joseph Marie Antoine de Witte* in Paris	1845 Febr. 27.
- *Ferdinand Wolf* in Wien	1860 April 26.
- *Wuk Stephanowitsch Karadschitsch* in Wien	1850 April 25.



Gedächtnifsrede
auf
Gustav Peter Lejeune-Dirichlet.

Von
Hrn. KUMMER.

[Gehalten in der Akademie der Wissenschaften am 5. Juli 1860.]

Es ist nicht zehn Jahre her, dafs die drei Männer, denen unser deutsches Vaterland eine neue Blüthenperiode der mathematischen Wissenschaften verdankt, Gaufs, Jacobi und Dirichlet noch lebten und noch thätig arbeiteten, den alten Ruhm tiefer Erkenntnifs der abstraktesten, so wie der concret in der Natur verwirklichten, mathematischen Wahrheiten, welchen vor Allen Kepler und Leibnitz der deutschen Nation erworben hatten, glänzend zu erneuern und zu befestigen. Unsere Akademie hatte damals das Glück, zwei dieser hervorragenden Männer als aktive Mitglieder zu besitzen, Jacobi und Dirichlet, welche persönlich befreundet, durch freie Mittheilung ihrer tiefen mathematischen Gedanken sich gegenseitig anregten und förderten, und auf die allgemeine Entwickelung der mathematischen Wissenschaften den nachhaltigsten Einflufs ausübten. Jacobi's frühzeitiger Tod war der erste unersetzliche Verlust, welcher die in unserem Vaterlande zur Blüthe entfaltete Wissenschaft traf. Die Bedeutung der Schöpfungen dieses mit seltenem Geiste begabten Forschers, die hervorragende Stellung, die er in der Geschichte der Mathematik für alle Zeiten einnehmen wird, hat Dirichlet in der heut vor acht Jahren an dieser Stelle gehaltenen Gedächtnifsrede so tiefeingehend und wahr geschildert, dafs er dadurch dem Andenken des Dahingeschiedenen das schönste und würdigste Denkmal errichtet hat. Als vier Jahre nach Jacobi der greise Gaufs in dem unbestrittenen Ruhme des ersten Mathematikers seiner Zeit aus dem Leben schied, hatte dieser grofse allgemeine Verlust für unsere Akademie noch die beklagenswerthe Folge, dafs Dirichlet, als der einzige würdige Nachfolger des grofsen Mannes, nach Göttingen berufen, aus der Zahl ihrer anwesenden Mitglieder austrat.

Die Akademie, welche diesen Verlust weder abwehren noch ersetzen konnte, wahrte sich durch seine Wahl zu ihrem ordentlichen, auswärtigen Mitgliede das Recht, Dirichlet auch ferner als den ihrigen betrachten zu dürfen, für seine speciellen Fachgenossen aber blieb er der lebendige Mittelpunkt ihrer Forschungen und Arbeiten, bis der Tod seinem Leben und Wirken ein Ziel setzte. Unsere Akademie, welcher Dirichlet sieben und zwanzig Jahre lang angehört hat, in deren Schriften seine unvergänglichen Meisterwerke niedergelegt sind, hat das Recht den wissenschaftlichen Ruhm dieses grofsen Mathematikers als ihren eigenen zu betrachten, sie vor allen anderen hat darum auch die Pflicht sein Andenken zu bewahren und durch eine öffentliche Gedächtnifsrede ihm die letzte akademische Ehre zu erweisen. Die Verehrung, welche ich selbst für den Dahingeschiedenen stets gehegt habe, die Freundschaft, die er mir geschenkt und mehr als zwanzig Jahre hindurch bewahrt hat, so wie die nahe Beziehung, in welcher meine eigenen Studien zu seinen wissenschaftlichen Arbeiten stehen, haben mich bewogen, hier vor dieser hochansehnlichen Versammlung das Wort zu übernehmen, um die grofse wissenschaftliche Bedeutung seiner Meisterwerke zu schildern, und zugleich in wenigen Zügen ein Bild seines Lebens und seines Charakters zu entwerfen, der edel und rein war wie seine Schriften. Ich weifs, dafs ich die mir gestellte Aufgabe nur sehr unvollkommen werde lösen können, nicht allein aus dem sachlichen Grunde, dafs die wahre Bedeutung der geistigen Schöpfungen grofser Männer oft erst im weiteren geschichtlichen Verlaufe der Wissenschaft richtig erkannt und gewürdigt werden kann, wo sie nicht selten zu Ausgangspunkten reich sich entfaltender Theorieen werden, sondern auch wegen meiner eigenen Schwäche, für welche ich mir erlauben mufs, Ihre gütige Nachsicht in Anspruch zu nehmen.

Gustav Peter Lejeune-Dirichlet wurde den 13ten Februar 1805 in Düren geboren. Sein Vater, welcher daselbst die Stelle des Postdirektors bekleidete, ein sanfter, gefälliger und liebenswürdiger Mann, und seine in sehr hohem Alter jetzt noch lebende Mutter, eine geistvolle, fein gebildete Frau, gaben dem von der Natur mit mehr als gewöhnlichen Anlagen ausgestatteten Knaben eine sehr sorgfältige Erziehung. Seinen ersten Unterricht erhielt er in einer Elementarschule, und als diese nicht mehr für ihn genügend befunden wurde, in einer Privatschule, dabei wurde er, um später ein Gymnasium besuchen zu können, im Lateinischen noch besonders unterrichtet.

Seine grofse Vorliebe für die Mathematik zeigte sich schon sehr früh, denn damals, als er noch nicht zwölf Jahre alt war, verwendete er sein Taschengeld zum Ankauf mathematischer Bücher, mit denen er sich besonders des Abends sehr fleifsig beschäftigte; wenn man ihm dann sagte, er könne sie ja doch nicht verstehen, so erwiederte er: ich lese sie so lange, bis ich sie verstehe. Seine Eltern hatten den Wunsch, dafs er Kaufmann werden möchte, als er aber entschiedene Abneigung dagegen zeigte, gaben sie nach, und schickten ihn im Jahre 1817 nach Bonn auf das Gymnasium.

Durch freundliche Mittheilung des Herrn Professor Elvenich in Breslau, welcher damals als Student in Bonn mit dem jungen Dirichlet in einem Hause wohnte, und welchem dessen Beaufsichtigung und Leitung von den sorgsamen Eltern dringend anempfohlen war, bin ich in den Stand gesetzt, folgende treue und lebendige Darstellung des in jener Zeit etwa dreizehnjährigen Knaben zu geben. Er zeichnete sich in seinem Betragen durch Anstand und gute Sitten sehr vortheilhaft aus, und die Unbefangenheit und Offenheit seines ganzen Wesens bewirkte, dafs alle, die mit ihm zu thun hatten, ihm herzlich gewogen waren. Sein Fleifs war geregelt, doch vorzugsweise der Mathematik und Geschichte zugewendet. Er studirte wenn er auch keine Schularbeiten zu machen hatte, denn auch dann war sein reger Geist stets mit würdigen Gegenständen des Nachdenkens beschäftigt. Grofse historische Ereignisse, wie namentlich die französische Revolution und öffentliche Angelegenheiten interessirten ihn in hohem Grade, und er urtheilte über diese und andre Dinge mit einer für seine Jugend ungewöhnlichen Selbständigkeit vom Standpunkte einer freisinnigen Denkweise, welche eine Frucht seiner elterlichen Erziehung sein mochte. Alles Rohe und Unedle war ihm stets zuwider, aber auch Spiele und andre jugendliche Vergnügungen hatten für ihn fast gar keinen Reiz, während er gesellige Unterhaltungen liebte, und besonders an Gesprächen über Politik und historische Stoffe sich gern und lebhaft betheiligte. Überhaupt bewegte sich sein Geist, dessen hervorragende Eigenschaft Scharfsinn war, in einer viel höheren Sphäre, als es bei Anderen dieses Alters der Fall zu sein pflegt.

Auf dem Bonner Gymnasium blieb Dirichlet nur zwei Jahre und vertauschte dasselbe sodann mit dem Jesuiter-Gymnasium in Cöln, welchem seine Eltern aus mir unbekannten Gründen den Vorzug gaben. Hier hatte er zu seinem Lehrer in der Mathematik den nachmals durch die Entdeckung

des nach ihm benannten Gesetzes des elektrischen Leitungswiderstandes berühmt gewordenen Georg Simon Ohm, durch dessen Unterricht, so wie durch fleifsiges eigenes Studium mathematischer Werke, er in dieser Wissenschaft sehr bedeutende Fortschritte machte, und sich einen ungewöhnlichen Umfang von Kenntnissen erwarb. Er vernachlässigte aber dabei die übrigen Disciplinen keineswegs, und machte den Cursus auf dem Gymnasium sehr rasch durch, so dafs er schon im Jahre 1821, als er erst sechzehn Jahre alt war, das Abgangszeugnifs für die Universität erlangte und nach Hause zurückkehrte, um mit seinen Eltern über die Wahl seines künftigen Berufs zu verhandeln. Es war sehr natürlich, dafs diese seinem eigenen Entschlusse Mathematik zu studiren mit der ernstlichen Mahnung entgegentraten, durch ein praktischeres Studium, als welches sie ihm die Jurisprudenz vorschlugen, sein Fortkommen in der Welt zu sichern; er erklärte ihnen hierauf bescheiden aber fest, dafs wenn sie es verlangten, er ihnen folgsam sein werde, dafs er aber von seinem Lieblingsstudium nicht lassen könne und wenigstens die Nächte demselben widmen werde. Die eben so vernünftigen als zärtlichen Eltern gaben hierauf dem entschiedenen Wunsche ihres Sohnes nach.

Das mathematische Studium auf den preufsischen und den übrigen deutschen Universitäten lag damals arg darnieder. Die Vorlesungen, welche sich nur wenig über das Gebiet der Elementar-Mathematik erhoben, waren keineswegs geeignet den Drang nach tieferer Erkenntnifs zu befriedigen, der den jungen Dirichlet beseelte, auch gab es aufser dem einen grofsen Namen Gaufs in Deutschland keinen anderen, der auf ihn eine besondere Anziehungskraft hätte ausüben können. In Frankreich dagegen, und namentlich in Paris, stand die Mathematik damals noch in ihrer vollen Blüthe und ein Kreis von Männern, deren grofse Namen in der Geschichte der mathematischen Wissenschaften für alle Zeiten glänzen werden, arbeitete hier forschend und lehrend an der lebendigen Entwickelung und Verbreitung derselben. Hier lebte noch der grofse Laplace, dem seine Mechanik des Himmels unbestritten den ersten Rang sicherte, und arbeitete noch an der Vollendung dieses Werkes und an einem Supplemente seiner Theorie der Wahrscheinlichkeit. Legendre, bis in sein hohes Alter rastlos thätig, vervollkommnete seine Theorie der elliptischen Funktionen durch die Entdeckung einer neuen Transformation derselben, und bereitete die dritte Ausgabe seines Werkes über Zahlentheorie vor. Fourier, der vor Kurzem seine mathe-

matische Wärmetheorie vollendet hatte, versammelte einen ausgewählten Kreis der talentvollsten jungen Mathematiker um sich, zu wissenschaftlichen und heiteren Gesprächen. Poisson bereicherte die Mechanik und die mathematische Physik durch eine Reihe der werthvollsten Abhandlungen. Cauchy legte damals den Grund zu einer wesentlichen Verbesserung und Umgestaltung der gesammten Analysis, durch strengere Methoden und durch die Einführung der imaginären Variabeln. Diese Männer und aufser ihnen noch eine ansehnliche Zahl anderer wissenschaftlicher Notabilitäten, von denen einige noch jetzt leben, wirkten zusammen, Paris zu dem glänzendsten Sitze der mathematischen Wissenschaften zu machen.

In richtiger Würdigung dieser Verhältnisse erkannte Dirichlet, dafs diefs der Ort sei, wo er für seine mathematischen Studien den gröfsten Gewinn erwarten konnte, und da seine Eltern, welche noch von früherer Zeit her durch einige befreundete Familien mit Paris in Verbindung standen, gern ihre Einwilligung dazu gaben, so bezog er im Mai 1822 diese Hochschule der mathematischen Wissenschaften, in dem freudigen Bewufstsein sich jetzt ganz seinem Lieblingsstudium widmen zu können. Er hörte daselbst die Vorlesungen am *Collège de France* und an der *Faculté des sciences,* wo er Lacroix, Biot, Hachette und Francoeur zu seinen Lehrern hatte. Ein Versuch den er machte, auch den Vorlesungen an der *École polytechnique* als Hospitant beiwohnen zu dürfen, scheiterte daran, dafs der Preufsische Geschäftsträger in Paris, ohne besondere Autorisation von Seiten des Ministers von Altenstein, es nicht übernehmen wollte, die Erlaubnifs dazu bei dem französischen Ministerium auszuwirken.

Neben dem Hören der Vorlesungen und dem Durchdenken des in denselben ihm gebotenen Stoffes widmete Dirichlet seine Zeit auch dem angestrengten Studium der vorzüglichsten mathematischen Schriften, und unter diesen vorzugsweise dem Gaufsischen Werke über die höhere Arithmetik: *Disquisitiones arithmeticae.* Dieses hat auf seine ganze mathematische Bildung und Richtung einen viel bedeutenderen Einflufs ausgeübt, als seine anderen Pariser Studien; er hat dasselbe auch nicht nur einmal oder mehreremal durchstudirt, sondern sein ganzes Leben hindurch hat er nicht aufgehört die Fülle der tiefen mathematischen Gedanken, die es enthält, durch wiederholtes Lesen sich immer wieder zu vergegenwärtigen, weshalb es bei ihm auch niemals auf dem Bücherbrett aufgestellt war, sondern seinen blei-

benden Platz auf dem Tische hatte, an welchem er arbeitete. Welche Anstrengung es ihm gekostet haben mufs, sich in dieses aufserordentliche Werk hineinzuarbeiten, kann man daraus abnehmen, dafs mehr als zwanzig Jahre nachdem es erschienen war, noch keiner der damals lebenden Mathematiker es vollständig durchstudirt und verstanden hatte, und dafs selbst Legendre, welcher der höheren Arithmetik einen grofsen Theil seines Lebens gewidmet hatte, bei der zweiten Ausgabe seiner Zahlentheorie gestehen mufste: er hätte gern sein Werk mit den Gaufsischen Resultaten bereichert, aber die Methoden dieses Autors seien so eigenthümlich, dafs er ohne die gröfsten Umwege, oder ohne die Rolle eines blofsen Übersetzers zu übernehmen, dieselben nicht hätte wiedergeben können. Dirichlet war der erste, der dieses Werk nicht allein vollständig verstanden, sondern auch für Andere erschlossen hat, indem er die starren Methoden desselben, hinter welchen die tiefen Gedanken verborgen lagen, flüssig und durchsichtig gemacht und in vielen Hauptpunkten durch einfachere, mehr genetische ersetzt hat, ohne der vollkommenen Strenge der Beweise das Geringste zu vergeben; er war auch der erste, der über dasselbe hinausgehend einen reichen Schatz noch tieferer Geheimnisse der Zahlentheorie offenbar gemacht hat.

Dirichlets äufseres Leben in dem ersten Jahre seines Pariser Aufenthalts war höchst einfach und zurückgezogen. Seine Studien, welche nur einmal durch einen Anfall der natürlichen Pocken unterbrochen wurden, nahmen ihn vollständig in Anspruch und sein Umgang beschränkte sich auf einige Häuser, denen er empfohlen war, und auf einige junge Deutsche, welche sich ihrer Studien wegen dort aufhielten. Im Sommer des Jahres 1823 aber trat hierin eine Änderung ein, welche für seine ganze allgemeine Bildung von der gröfsten Bedeutung war. Der General Foy, ein geistvoller, vielseitig gebildeter Mann, nicht weniger durch die hervorragende Stellung, die er als Haupt der Opposition in der Deputirtenkammer und als einer der gefeiertsten Redner derselben einnahm, als durch seine glänzende militärische Laufbahn ausgezeichnet, dessen Haus eines der angesehensten und gesuchtesten in Paris war, suchte damals einen jungen Mann als Lehrer für seine Kinder, welcher dieselben hauptsächlich in der deutschen Sprache und Litteratur unterrichten sollte, und durch Vermittelung eines Freundes des Dirichletschen Hauses, Herrn Larchet de Chamont, wurde ihm unser Dirichlet empfohlen. Bei der ersten persönlichen Vorstellung machte das offene und

bescheidene Wesen des jungen Mannes einen so günstigen Eindruck auf den General, dafs er ihm unmittelbar darauf die Stellung als Lehrer seiner Kinder antrug, mit einem anständigen Gehalte und mit so geringen Verpflichtungen, dafs ihm freie Zeit genug blieb, die angefangenen Studien fortzusetzen. Dirichlet ging mit Freuden darauf ein, nicht allein weil er dadurch in die Lage versetzt wurde seinen Eltern keine Kosten mehr zu machen, sondern vorzüglich auch weil er von dem Aufenthalte in dem Hause eines so allseitig gebildeten, ausgezeichneten Mannes für seine äufsere Weltbildung, in der er nach seinem eigenen Urtheile noch sehr zurück war, sich viel Gutes versprach. In dieser neuen Stellung fühlte er sich aufserordentlich zufrieden und glücklich, da Herr und Madame Foy ihm überall die gröfste Freundlichkeit und Zuvorkommenheit erwiesen und ihn wie ein Glied ihrer eigenen Familie betrachteten. Der Unterricht der Kinder, deren ältestes ein Mädchen von elf Jahren war, kostete ihn nur wenig Mühe und die Frau Generalin, die das Deutsche, welches sie in ihrer Kindheit geübt, aber seitdem vollständig vergessen hatte, unter seiner Leitung eifrig und mit dem besten Erfolge wieder betrieb, vergalt ihm seine Mühe auf eben so angenehme als nützliche Weise, indem sie ihm durch Übungen im Lesen des Französischen den fremden Accent seiner Aussprache abgewöhnte. Den gröfsten Einflufs übte aber der General auf ihn aus, durch das lebendige Beispiel eines thatkräftigen, edlen und fein gebildeten Mannes, welches er ihm gab, und dieser Einflufs erstreckte sich nicht blofs auf Dirichlet's äufsere Bildung, seine Gewohnheiten und Neigungen, sondern auch auf seine Denk- und Handlungsweise und seine allgemeinen Lebensanschauungen. Von grofser Bedeutung für sein ganzes Leben war es auch, dafs das Haus des Generals, welches ein Vereinigungspunkt der ersten Notabilitäten in Kunst und Wissenschaft der Hauptstadt Frankreichs war, und in welchem von den angesehensten Kammermitgliedern die grofsen politischen Fragen verhandelt wurden, deren nächste, vorläufige Lösung das Jahr 1830 brachte, ihm zuerst Gelegenheit gab, das Leben in grofsartigem Maafsstabe zu sehen und sich daran zu betheiligen.

Durch alle diese neuen Eindrücke, welche er in sich aufnahm, durch die Beschäftigungen und Zerstreuungen, die mit seiner Stellung verbunden waren, liefs sich Dirichlet durchaus nicht von seinen mathematischen Studien ablenken, vielmehr arbeitete er grade in dieser Zeit mit angestrengtem Fleifse an seiner ersten der Öffentlichkeit übergebenen Schrift: *Mémoire sur*

l'impossibilité de quelques équations indéterminées du cinquième degré. Der Gegenstand dieser Abhandlung steht in der engsten Beziehung zu dem von Fermat aufgestellten Satze, dafs die Summe zweier Potenzzahlen von gleichen Exponenten niemals einer Potenz von demselben Exponenten gleich sein kann, wenn diese Potenzen höher sind als die zweite. Dieser Satz, von welchem Fermat angiebt, dafs er ihn beweisen könne, welcher aber noch über 150 Jahre nach Fermat, zu der Zeit als Dirichlet sich mit demselben beschäftigte, trotz der angestrengten Bemühungen von Euler und Legendre nicht weiter, als für die dritten und vierten Potenzen hatte bewiesen werden können, kann zwar, als eine aus ihrem wissenschaftlichen Zusammenhange herausgenommene Einzelheit, keinen besonderen Werth beanspruchen, aber er hat dadurch eine ungewöhnlich hohe Bedeutung gewonnen, dafs er, als ein, in dem damals noch ganz unbekannten Gebiete der Formen höherer Grade aufgesteckter, nah erscheinender und doch ferner Zielpunkt, auf die Richtung, welche die Zahlentheorie in ihrer geschichtlichen Entwickelung genommen hat, von dem entschiedensten Einflusse gewesen ist. Dirichlet, indem er in seiner Arbeit die durch den Fermatschen Satz angegebene Richtung verfolgt, betrachtet die Summe zweier fünften Potenzen, über welche bis dahin noch Nichts ermittelt war, und stellt sich die Aufgabe zugleich etwas allgemeiner, nämlich zu untersuchen, in welchen Fällen eine solche Summe einem gegebenen Vielfachen einer fünften Potenz nicht gleich sein könne. Er ebnet und sichert sich den Weg der Untersuchung durch einige neue Sätze über die allgemeinste Auflösung der Aufgabe: eine quadratische Form einer Potenzzahl gleich zu machen, und gelangt dazu, die Unmöglichkeit einer ganzen Klasse von Gleichungen des fünften Grades zu beweisen. Die Fermatsche Gleichung für die fünften Potenzen, deren eine nothwendig durch fünf theilbar sein müfste, ist nur für den Fall, dafs diese zugleich eine grade ist, mit in dieser Klasse enthalten; den anderen Fall aber, wo sie eine ungrade ist, hat kurze Zeit nachher Legendre, indem er den von Dirichlet eröffneten Weg noch etwas weiter verfolgte, gleichfalls als unmöglich nachgewiesen. Die Ehre den Beweis dieses geschichtlich merkwürdigen Satzes eine ganze Stufe weiter geführt zu haben, hat Dirichlet also mit Legendre zu theilen.

Nicht allein die in einem der schwierigsten Theile der Zahlentheorie gewonnenen neuen Resultate, sondern auch die Bündigkeit und Schärfe

der Beweise und die ausnehmende Klarheit der Darstellung, sicherten dieser ersten Arbeit Dirichlets einen glänzenden Erfolg. Die Pariser Akademie, welcher er sie überreichte, gestattete ihm die Vorlesung derselben in der Sitzung vom 11ten Juni 1825 und schon in der nächsten Sitzung vom 18ten desselben Monats statteten die Herren Lacroix und Legendre als Commissäre einen so günstigen Bericht darüber ab, dafs die Akademie beschlofs, sie in die Sammlung der Denkschriften auswärtiger Gelehrter aufzunehmen. Dirichlets Ruf als ausgezeichneter Mathematiker war hierdurch begründet, und als ein junger Mann, der eine grofse Zukunft erwarten liefs, war er seitdem in den höchsten wissenschaftlichen Kreisen von Paris nicht blofs zugelassen, sondern auch gesucht. Er trat dadurch auch mit mehreren der angesehensten Mitglieder der Pariser Akademie in nähere Verbindung, unter denen besonders zwei hervorzuheben sind, nämlich Fourier, der auf die Richtung seiner wissenschaftlichen Forschungen und Alexander von Humboldt, der auf die fernere Gestaltung seines äufseren Lebens einen bedeutenden Einflufs ausgeübt hat.

Fourier, welcher aus der Zeit seiner Jugend, wo er an der Gründung der *École normale* und der *École polytechnique* sich thätig betheiligt hatte, die Begeisterung für lebendige wissenschaftliche Mittheilung noch ungeschwächt bewahrte, und dem es ein inneres Bedürfnifs war, das, was er Schönes und Grofses erforscht hatte, auch mündlich mitzutheilen, fand an Dirichlet einen jungen Mann, dem er sein mathematisches Herz ganz eröffnen konnte und von dem er nicht blofs bewundert, sondern auch vollkommen verstanden wurde. Er zog ihn daher in den Kreis der ausgezeichneten jungen Mathematiker, die er um sich zu versammeln pflegte, mit denen er damals seine Wärmetheorie und seine, zum Zweck derselben erfundenen, neuen analytischen Methoden, so wie allerhand allgemeinere wissenschaftliche Gegenstände und Fragen in der ihm eigenen lebendigen und anziehenden Weise besprach. In diesem Kreise, welchem unter Anderen auch der durch seinen Satz über die Wurzeln der algebraischen Gleichungen kurze Zeit darauf allgemein berühmt gewordene Sturm angehörte, erhielt Dirichlet mannichfache Anregung, namentlich aber wurde durch Fourier sein Interesse für die mathematische Physik belebt, in welcher er später mit bedeutendem Erfolge gearbeitet hat; eben so nehmen auch die Fourierschen Reihen und Integrale, welche erst durch Dirichlets strenge Methoden ihre

wahre wissenschaftliche Begründung erhalten haben, eine nicht unbedeutende Stelle in seinen späteren Arbeiten ein.

Alexander von Humboldt, welcher damals in Paris lebte, hatte schon früher vom General Foy Dirichlet als einen ausgezeichneten Mathematiker preisen hören, ohne jedoch auf dieses Lob, da es nicht aus dem Munde eines Mannes vom Fach kam, ein besonderes Gewicht zu legen; erst als Dirichlet in Folge der günstigen Aufnahme, welche die Akademie seiner Schrift hatte zu Theil werden lassen, seinen Besuch bei Humboldt machte, wurde er demselben näher bekannt. Humboldt empfing ihn mit der ausgezeichnetsten Freundlichkeit und Zuvorkommenheit, und schenkte ihm mit der Achtung vor seinem Talent und seiner wissenschaftlichen Tüchtigkeit zugleich auch die lebhafteste persönliche Theilnahme und Zuneigung, welche er ihm von da an unausgesetzt bewahrt und bethätigt hat. Schon bei diesem ersten Besuche gab Dirichlet im Laufe des Gesprächs die Absicht zu erkennen, später in sein Vaterland zurückzukehren, und Humboldt, welcher diesen Gedanken mit Freuden ergriff, bestärkte ihn in seinem Vorsatze, indem er ihn versicherte, dafs es dort, bei der äufserst geringen Zahl ausgezeichneter deutscher Mathematiker, ihm nicht fehlen könne, sobald er es wünschte, eine sehr gute Stellung zu erhalten. Unter den damaligen Verhältnissen, wo soeben die mehrere Jahre hindurch fortgesetzten Unterhandlungen wegen Gaufs Berufung nach Berlin hatten aufgegeben werden müssen, weil es an wenigen Hundert Thalern fehlte, war diese Versicherung nicht so leicht zu erfüllen, und es gehörte bald nachher die unermüdliche Thätigkeit und der ganze Einflufs Humboldt's dazu, sie auch nur annähernd wahr zu machen.

Durch den im November 1825 erfolgten Tod seines hochverehrten Gönners, des Generals Foy und durch den Einflufs Alexander von Humboldt's, welcher bald darauf Paris verliefs und nach Berlin übersiedelte, wurde in Dirichlet der Entschlufs zur Rückkehr in sein Vaterland zur Reife gebracht. Er richtete an den Minister von Altenstein ein Gesuch um eine für ihn passende Anstellung, welches Humboldt zu befürworten und durch seinen Einflufs wirksam zu machen übernahm, und kehrte im Herbst 1826 zu seinen Eltern nach Düren zurück, um dort den Erfolg abzuwarten.

Während er hier an einer neuen Abhandlung arbeitete, auf welche ich bald näher eingehen werde, betrieb Humboldt seine Anstellungsange-

legenheit mit dem regsten Eifer. Er verwendete sich persönlich bei dem Minister von Altenstein, um für Dirichlet eine aufserordentliche Professur an einer preufsischen Universität, mit sechs bis acht Hundert Thalern Gehalt zu erlangen, zog die angesehensten Mitglieder der hiesigen Akademie mit in sein Interesse, um seine Empfehlung durch die ihrigen zu unterstützen, und gab Dirichlet häufigen Bericht und guten Rath, was dieser seinerseits thun sollte; aber durch alle diese Bemühungen, welche selbst Gaufs durch ein an unseren Collegen Herrn Encke gerichtetes, und von diesem dem Königlichen Ministerium übergebenes Schreiben unterstützte, konnte doch nicht mehr erreicht werden, als dafs ihm 400 Thaler jährlich als feste Remuneration zugesichert wurden, damit er sich in Breslau als Privatdocent habilitiren möge. Da die feste Remuneration ihm vor der Hand ein mäfsiges Auskommen sicherte, und da er sich darauf verlassen konnte, dafs Humboldt seine Bemühungen, ihm eine angemessenere Stellung zu verschaffen, fortsetzen werde, so ging er ohne Bedenken darauf ein. Inzwischen war er auch von der philosophischen Fakultät der Universität Bonn zum Doctor der Philosophie *honoris causa* creirt worden, wodurch ihm die Habilitation an einer Universität wesentlich erleichtert wurde.

Auf seiner Reise nach Breslau wählte er den Weg über Göttingen, um Gaufs persönlich kennen zu lernen, und machte demselben am 18ten März 1827 seinen Besuch. Nähere Nachrichten über dieses Zusammentreffen habe ich nicht ermitteln können; ein an seine Mutter gerichteter Brief aus jener Zeit sagt nur, dafs Gaufs ihn sehr freundlich aufgenommen habe, und dafs der persönliche Eindruck dieses grofsen Mannes ein viel günstigerer gewesen sei, als er erwartet habe.

In Breslau sollte er nun, nach den Statuten der dortigen philosophischen Facultät, um die *venia docendi* zu erlangen, eine Probevorlesung nebst Colloquium vor der Facultät halten, eine Dissertation schreiben und dieselbe in lateinischer Sprache öffentlich vertheidigen. Diesen Leistungen, insofern sie seine Wissenschaft betrafen, war er mehr als gewachsen, er verstand auch sehr wohl über einen wissenschaftlichen Gegenstand klar und correct lateinisch zu schreiben, aber er hatte seine, höheren wissenschaftlichen Zwecken gewidmete Zeit niemals auf die Aneignung der äufserlichen Fertigkeit des lateinisch Sprechens verwendet; die leere Förmlichkeit der lateinischen Disputation war ihm daher in hohem Grade störend und unan-

genehm. Zu seiner grofsen Genugthuung, aber zum grofsen Leidwesen einiger Herren der dortigen Fakultät, ward er, nachdem er seine Probevorlesung über die Irrationalität der Zahl π gehalten hatte, durch das Königliche Ministerium von der öffentlichen Disputation ganz entbunden, und damit er seine Vorlesungen, ohne welche das Fach der Mathematik daselbst fast ganz unvertreten gewesen wäre, alsbald anfangen möchte, erhielt er zugleich die Erlaubnifs seine lateinische Habilitationsschrift erst nachträglich einzureichen.

Der Erfolg seiner Lehrthätigkeit während der drei Semester, wo er in Breslau docirt hat, war nicht bedeutend. Die dortigen Studirenden, welche über den engen Kreis mathematischer Vorstellungen und Gedanken, die ihnen bisher in den Vorlesungen überliefert worden waren, nicht gern hinausgingen, konnten sich an seine, ihnen fremde Lehrweise nicht so leicht gewöhnen, auch war sein bescheidenes, selbst etwas schüchternes Auftreten nicht geeignet ihnen zu imponiren. Überhaupt war Dirichlet in Breslau zwar als fein gebildeter und liebenswürdiger junger Mann in allen geselligen Kreisen gern gesehen und gesucht, aber grade als Mathematiker wurde er im Vergleich zu seinem Vorgänger, der ein Lehrbuch der analytischen Geometrie geschrieben hatte, nur gering geachtet. Da er selbst niemals von sich und von seinen eigenen wissenschaftlichen Verdiensten sprach, auch keinen litterarischen Anhang hatte, der dies für ihn übernahm, so gelangte er dort nicht zu derjenigen lokalen oder provinziellen Berühmtheit, welche in beschränkteren Kreisen wirksamer ist, als die allgemeine Anerkennung von Seiten der ersten Männer der Wissenschaft.

In der Zeit seines Breslauer Aufenthalts hat Dirichlet zwei Abhandlungen geschrieben, welche beide durch die Gaufsische Abhandlung über die biquadratischen Reste veranlafst worden sind. Die Göttinger gelehrten Anzeigen vom April 1825 hatten die kurze Ankündigung einer Reihe von Abhandlungen über die biquadratischen Reste und deren Reciprocitätsgesetze gebracht, welche Gaufs zu veröffentlichen gedenke, deren erste der Göttinger Societät der Wissenschaften auch schon übergeben war, aber erst drei Jahre später erschien. Diese Ankündigung, welche einige der Gaufsischen Resultate gab, deren Beweise auf einem ganz neuen Principe der Zahlentheorie beruhen sollten, erregte zugleich Jacobi's und Dirichlet's Wifsbegier in hohem Grade, beide suchten auf ganz verschiedenen Wegen in das Gaufsische Geheimnifs einzudringen, und beiden gelang es auch, in diesem

Gebiete der höheren Potenzreste eine Fülle neuer Sätze zu finden, obgleich das neue Princip, welches in der Einführung der complexen ganzen Zahlen bestand, ihnen damals noch verborgen blieb. Dirichlet fand für die bereits veröffentlichten Gaufsischen Sätze, welche die vollständige Lösung der Aufgabe enthielten: alle Primzahlen anzugeben, für welche die Zahl Zwei biquadratischer Rest oder Nichtrest ist, durch die bekannten Methoden der Zahlentheorie erstaunend einfache Beweise, und in derselben Weise löste er auch die allgemeinere Frage für alle beliebig gegebenen Primzahlen, so dafs zu dem vollständigen Reciprocitätsgesetze für die biquadratischen Reste nur noch ein Schritt zu thun war, welcher aber erst durch das neue Gaufsische Princip ermöglicht wurde. In der anderen damals herausgegebenen Schrift, welche Dirichlet lateinisch verfafst und der philosophischen Fakultät, als seine Habilitationsschrift, eingereicht hat, giebt er ein damals ganz neues Beispiel von Formen beliebig hoher Grade, deren Divisoren bestimmte lineäre Formen haben. Die Resultate dieser Schrift können gegenwärtig als specielle Fälle der allgemeinen Sätze über die Divisoren der Normformen der aus Einheitswurzeln gebildeten, complexen Zahlen angesehen werden.

Um für den Werth, welchen man damals namentlich der ersten dieser beiden Schriften beilegte, einen Maafsstab zu geben, führe ich die Urtheile von Bessel und Fourier über dieselbe an. Bessel schreibt von ihr in einem Briefe an Humboldt: Wer hätte gedacht, dafs es dem Genie gelingen werde, etwas so schwer Scheinendes auf so einfache Betrachtungen zurückzuführen, es könnte der Name Lagrange über der Abhandlung stehen, und Niemand würde die Unrichtigkeit bemerken. Fourier aber stellte Dirichlet's Leistungen sogar höher, als die grofsen Entdeckungen Jacobi's und Abel's in der Theorie der elliptischen Funktionen, von denen er freilich bis dahin nur durch Legendre's Lobpreisungen Kenntnifs erhalten hatte, die er für übertrieben hielt. In einem an Dirichlet gerichteten Briefe, so wie in mündlich gegen den oben erwähnten Freund der Dirichletschen Familie, Herrn Larchet de Chamont gemachten Äufserungen, aus welchen dieses Urtheil entnommen ist, drückt er auch den lebhaften Wunsch aus, dafs Dirichlet nach Paris zurückkommen möge, weil er dazu berufen sei, in der dortigen Akademie bald eine der ersten Stellen einzunehmen.

Inzwischen hatte Alexander von Humboldt die Ernennung Diri-

chlet's zum aufserordentlichen Professor an der Breslauer Universität ausgewirkt, und arbeitete nun daran, ihn für die hiesige Universität und die Akademie zu gewinnen, zunächst aber ihn überhaupt nach Berlin zu ziehen. Da eine frei werdende mathematische Lehrstelle an der allgemeinen Kriegsschule hierzu die passende Gelegenheit bot, so ergriff Humboldt dieselbe, und empfahl Dirichlet sehr dringend dafür bei dem General von Radowitz und bei dem Kriegsminister. Diese konnten sich jedoch nicht sogleich entschliefsen ihm die Stelle definitiv zu übertragen, wahrscheinlich weil er damals erst 23 Jahr alt, ihnen noch zu jung dafür erscheinen mochte; es wurde daher bei dem Minister von Altenstein ausgewirkt, dafs Dirichlet zunächst auf ein Jahr Urlaub erhielt, um den Unterricht an der Kriegsschule interimistisch zu übernehmen.

Im Herbst 1828 kam er nach Berlin, um diese neue Stellung anzutreten. Die mathematischen Vorlesungen, die er hier vor Offizieren zu halten hatte, welche mit ihm ohngefähr in gleichem Alter waren, machten ihm viel Vergnügen, der Umgang mit gebildeten Militairs, an welchen er von der Zeit seines Aufenthalts im Hause des General Foy gewöhnt war, gefiel ihm sehr wohl, und da er in jener Zeit unter anderen auch gründliche Studien in der neueren Kriegsgeschichte gemacht hatte, so verband ihn mit seinen Zuhörern auch aufser der Mathematik noch dieses gemeinschaftliche Interesse. Erst in späterer Zeit, nachdem er sich an der hiesigen Universität einen grofsen Kreis von Zuhörern gebildet hatte, welche mit lebendigem wissenschaftlichen Interesse ihm in die höchsten Gebiete der Mathematik folgten, in denen er sich am liebsten bewegte, wurde der Wunsch in ihm rege, von dem Unterrichte an der Kriegsschule entbunden zu werden, welcher Wunsch sodann auch eines der Hauptmotive seiner Übersiedelung nach Göttingen geworden ist.

Bald nach seiner Ankunft in Berlin that Dirichlet auch die nöthigen Schritte, um an der hiesigen Universität Vorlesungen halten zu dürfen. Als Professor einer anderen Universität war er hierzu nicht berechtigt, es blieb ihm also nichts weiter übrig, als sich nochmals als Privatdocent zu habilitiren, und er richtete in diesem Sinne sein Gesuch an die philosophische Fakultät. Diese erliefs ihm aber die Habilitationsleistungen in Betracht seiner anderweitig bewährten wissenschaftlichen Tüchtigkeit, und so hielt er seine Vorlesungen hier anfangs unter dem Rechtstitel eines Privatdocenten. Seine

definitive Versetzung als aufserordentlicher Professor an die hiesige Universität erfolgte erst im Jahre 1831, und einige Monate darauf wurde er von unserer Akademie zu ihrem ordentlichen Mitgliede gewählt. In demselben Jahre vermählte er sich mit Rebecca Mendelssohn-Bartholdy, einer Enkelin von Moses Mendelssohn, und merkwürdigerweise hat Alexander von Humboldt unwillkürlich selbst hieran einen gewissen Theil, insofern er es gewesen ist, welcher Dirichlet in das durch Geist und Kunstsinn ausgezeichnete und berühmte Haus seiner Schwiegereltern zuerst eingeführt hat.

Die ferneren Lebensereignisse treten nunmehr auf längere Zeit zurück gegen die Bedeutung der wissenschaftlichen Arbeiten, welche Dirichlet während der 27 Jahre seines hiesigen Lebens geliefert hat. Bei der Schilderung derselben, die mir jetzt obliegt, werde ich versuchen die in ihnen liegenden Fortschritte der Wissenschaft in gröfseren und allgemeineren Zügen darzustellen, indem ich sie nicht einzeln nach der Zeit ihrer Entstehung, sondern nach ihrem Inhalte und nach den ihnen zu Grunde liegenden Gedanken gruppenweise zusammengefafst betrachte.

Die rein analytischen Arbeiten Dirichlet's, über unendliche Reihen und bestimmte Integrale und über die, in diesen Formen erscheinenden Funktionen, sind ursprünglich aus seinem Studium der mathematischen Physik, und namentlich der Fourierschen Wärmetheorie hervorgegangen. Bei den Anwendungen dieser allgemeinen Formen auf die physikalischen Probleme konnte er sich aber nicht damit beruhigen, sie als fertige Hülfsmittel zu benutzen, und da eine nähere Prüfung ihm bald zeigte, dafs sie selbst in den wichtigsten Punkten noch der strengen wissenschaftlichen Begründung ermangelten, so richtete er seine Arbeit zunächst auf die Sicherung dieser Fundamente. Die nach Sinus und Cosinus der Vielfachen eines Bogens fortschreitenden Reihen, welche von Fourier mit dem ausgezeichnetsten Erfolge zur Darstellung der in der Wärmetheorie vorkommenden, willkürlichen Funktionen angewandt worden sind, hatten bisher in allen Fällen, wo die zu entwickelnde Funktion nicht unendlich wird, die ausgezeichnete Eigenschaft gezeigt, immer convergent zu sein, es war aber selbst Cauchy's Bemühungen nicht gelungen diefs allgemein und streng zu beweisen. Der Weg, welchen dieser, nicht minder durch die Strenge, als durch die Originalität seiner Methoden berühmte Mathematiker hier eingeschlagen hatte, nur die Gröfsenverhältnisse der einzelnen Glieder dieser Reihen zu untersuchen, und darauf

seine Schlüsse zu gründen, führte aber nicht zur wahren Erkenntnifs dieser verborgenen Eigenschaft, sondern nur ziemlich nahe bei derselben vorbei, weil die Convergenz dieser Reihen in gewissen Fällen auch von der besonderen Art und Weise abhängig ist, wie die positiven und negativen Glieder derselben sich gegenseitig aufheben. Aus diesem Grunde untersuchte Dirichlet, auf den ursprünglichen Begriff der Convergenz der unendlichen Reihen zurückgehend, den Gränzwerth welchen die Summe einer Anzahl Glieder erreicht, wenn diese Anzahl in's Unendliche wachsend angenommen wird, und diese Frage ergründete er vollständig, mittelst der genauen Bestimmung des Gränzwerthes eines einfachen bestimmten Integrales, welches, wegen der vielfachen Anwendungen die es gestattet, seitdem zu den Grundlagen der Theorie der bestimmten Integrale gerechnet wird.

Nach derselben Methode und mit denselben Mitteln hat Dirichlet auch die allgemeinere und complicirtere Untersuchung der Convergenz der nach Kugelfunktionen geordneten Entwickelung einer willkürlichen Funktion zweier unabhängigen Variabeln durchgeführt, wobei es überdiefs nur noch darauf ankam, den Ausdruck der Kugelfunktionen durch bestimmte Integrale in der Art passend zu wählen, dafs die Summe einer unbestimmten Anzahl der ersten Glieder dieser Entwickelung, deren Coefficienten als Doppelintegrale gegeben sind, möglichst einfach und in einer Form sich ergab, in welcher der Gränzwerth derselben mittelst des gefundenen Gränzwerthes jenes einfachen Integrales leicht bestimmt werden konnte.

Nicht blofs die specielle Theorie dieser beiden Arten von Reihenentwickelungen, sondern auch die allgemeine Theorie der unendlichen Reihen, fand Dirichlet in einigen wesentlichen Punkten noch unbegründet vor. Man wufste zwar, dafs divergente Reihen keine bestimmten Werthe haben, aber man übertrug die für endliche Reihen giltigen Regeln und Schlüsse immer noch in zu naiver Weise auf die unendlichen Reihen, und man hatte nie daran gedacht, dafs selbst die elementarste Regel, nach welcher eine jede algebraische Summe von der Ordnung ihrer Theile unabhängig ist, für die, aus unendlich vielen Theilen bestehenden Summen aufhören könnte richtig zu bleiben, bis Dirichlet nachwies, dafs es eine Klasse convergenter Reihen mit positiven und negativen Gliedern giebt, welche andere Werthe erhalten und selbst divergent werden können, wenn nur die Reihenfolge ihrer Glieder geändert wird. Die hierdurch gewonnene tiefere Einsicht in das

in das Wesen der unendlichen Ausdrücke ist auch für die Behandlung der bestimmten Integrale maafsgebend geworden, da die Dirichletsche Bemerkung, auf mehrfache Integrale angewendet, deren obere Gränzen unendlich sind, gezeigt hat, dafs es ebenso eine ganze Klasse derselben giebt, bei denen Veränderungen in der Reihenfolge der Integrationen ganz andere Werthe hervorbringen können.

Die allgemeine Theorie der bestimmten Integrale hat Dirichlet mit besonderer Vorliebe in seinen Vorlesungen behandelt, in welchen er die früher als Einzelheiten zerstreuten Resultate durch sachgemäfse Anordnung und Methode, unter Ausschliefsung aller nicht in dieser Theorie selbst liegenden äufseren Hülfsmittel, zu einem zusammenhängenden Ganzen verbunden hat. Aufserdem hat er diese Disciplin durch Erfindung einer neuen, eigenthümlichen Integrationsmethode bereichert, deren Hauptgedanke darin besteht, durch Einführung eines discontinuirlichen Faktors die Gränzen, innerhalb deren die Integrationen sich zu halten haben, in der Art überschreitbar zu machen, dafs beliebig andere, jedoch weitere und namentlich auch unendlich weite Gränzen anstatt der gegebenen genommen werden können, ohne dafs der Werth des Integrales dadurch geändert wird. In den Anwendungen dieser Methode auf die Attraktion der Ellipsoide und auf die Werthbestimmung eines neuen vielfachen Integrales hat er auch gezeigt, dafs sie, mit Geschicklichkeit gehandhabt, die Lösungen gewisser schwierigen Probleme auf einfacherem Wege zu geben vermag, als die anderen bekannten Integrationsmethoden.

Während der Beschäftigung mit diesen analytischen Arbeiten liefs Dirichlet niemals davon ab, auch die grofsen Probleme seiner Lieblingsdisciplin, der Zahlentheorie in seinem Gedanken zu hegen und der Lösung derselben nachzusinnen. In seinem überall zur Einheit strebenden Geiste konnte er diese beiden Gedankensphären nicht neben einander bestehen lassen, ohne den inneren Beziehungen derselben nachzuforschen, in denen er die Erkenntnifs mancher tief verborgenen Eigenschaften der Zahlen suchte und wirklich fand. Seine Anwendungen der Analysis auf die Zahlentheorie, welche hieraus hervorgegangen sind, unterscheiden sich von allen früheren derartigen Versuchen wesentlich dadurch, dafs in ihnen die Analysis der Zahlentheorie in der Art dienstbar gemacht ist, dafs sie nicht mehr nur zufällig manche vereinzelte Resultate für dieselbe abwirft, sondern dafs sie die Lösungen

gewisser allgemeiner Gattungen, auf anderen Wegen noch ganz unzugänglicher Probleme der Arithmetik mit Nothwendigkeit ergeben mufs. Diese Dirichletschen Methoden sind für die Zahlentheorie in ähnlicher Weise Epoche machend, wie die Descartesschen Anwendungen der Analysis für die Geometrie, sie würden auch, eben so wie die analytische Geometrie, als Schöpfung einer neuen mathematischen Disciplin anerkannt werden müssen, wenn sie sich nicht blofs auf gewisse Gattungen, sondern auf alle Probleme der Zahlentheorie gleichmäfsig erstreckten.

Die erste Anwendung, welche Dirichlet von seiner neuen Methode gemacht hat, betrifft den sehr einfachen Satz: dafs jede arithmetische Reihe, deren Glieder nicht alle einen gemeinschaftlichen Faktor haben, unendlich viele Primzahlen enthält, welcher wegen seines ganz elementaren Charakters in vielen arithmetischen Untersuchungen von grofser Bedeutung ist, und namentlich auch in dem ersten von Legendre versuchten Beweise des quadratischen Reciprocitätsgesetzes nur als ein unbewiesenes Resultat gebraucht worden war. Die eigenthümliche Art, wie Euler aus der Verwandlung eines, nur die Primzahlen enthaltenden, Produkts in eine divergente unendliche Reihe, geschlossen hatte, dafs die Anzahl aller Primzahlen unendlich grofs ist, gab Dirichlet die Veranlassung zur allgemeineren Anwendung der unendlichen Reihen und unendlichen Produkte, und indem er diese analytischen Hülfsmittel dem Zwecke seiner Untersuchung gemäfs einzurichten suchte, gelangte er zu dem Fundamentalsatze seiner neuen Methode, welcher den Gränzwerth einer allgemeinen Reihe von Potenzen positiver, abnehmender Gröfsen bestimmt, deren gemeinschaftlicher Exponent sich der Gränze Eins nähert. Die Anwendung auf den Beweis des Satzes über die arithmetische Reihe erfordert die Entwickelung einer bestimmten Gruppe von unendlichen Produkten in unendliche Reihen, und es kommt alsdann darauf an, zu beweisen, dafs das Produkt dieser unendlichen Reihen unendlich grofs wird, wenn der gemeinschaftliche Potenzexponent aller Glieder sich dem Gränzwerthe Eins nähert. Da der erste Faktor dieses Produkts nach dem angegebenen Fundamentalsatze nothwendig unendlich grofs wird, so kommt es ferner nur darauf an zu zeigen, dafs das Produkt aller übrigen Faktoren nicht gleich Null werden kann. Obgleich diese unendlichen Reihen mittelst Logarithmen und Kreisbogen sich in endlicher Form summiren lassen, so bot die vollständige Erledigung dieses wichtigen Punktes, namentlich

für den Fall, wo die Differenz der arithmetischen Reihe eine zusammengesetzte Zahl ist, sehr bedeutende Schwierigkeiten dar, welche Dirichlet in der ersten Bearbeitung dieser Untersuchung nur durch sehr complicirte und indirecte Betrachtungen hatte überwinden können; aber grade diese Schwierigkeit wurde ihm die Veranlassung zu einer zweiten Anwendung der Analysis auf Zahlentheorie, in welcher eine seiner bedeutendsten und glänzendsten Entdeckungen, nämlich die Bestimmung der Klassenanzahl der quadratischen Formen, für eine jede gegebene Determinante, enthalten ist. Die Schwierigkeit der ersten Untersuchung wurde durch diese zweite auf die einfachste Weise erledigt, indem sie von selbst ergab, dafs jenes Produkt nicht gleich Null sein kann, ohne dafs zugleich die Klassenanzahl der quadratischen Formen gleich Null sein müfste.

Die Bestimmung dieser Klassenanzahl beruht auf der Betrachtung der doppelt unendlichen Summe, deren allgemeines Glied die Einheit, dividirt durch eine Potenz einer quadratischen Form ist, deren Exponent der Eins unendlich nahe genommen wird. Diese Summe, welche sich auf alle ganzzahligen Werthe der beiden unbestimmten Veränderlichen, mit gewissen Einschränkungen, und auf alle nicht äquivalenten Formen derselben Determinante erstreckt, wird auf zwei verschiedenen Wegen bestimmt, einmal indem die repräsentirenden Formen sämmtlicher Klassen zusammengefafst, das anderemal indem sie einzeln betrachtet werden. Da die Summe für jede dieser Klassen denselben Werth erhält, so ergiebt sich die Gesammtsumme gleich einer solchen Einzelsumme, multiplicirt mit der Klassenanzahl. Die Form, in welcher der hierdurch gewonnene Ausdruck der Klassenanzahl schliefslich sich darstellt, ist für negative und für positive Determinanten wesentlich verschieden, und offenbart in beiden Fällen einen überraschenden Zusammenhang der Klassenanzahl mit ganz verschiedenen Gebieten der Zahlentheorie, nämlich für negative Determinanten mit den quadratischen Resten und Nichtresten, und für positive Determinanten mit den beiden, vor allen andern ausgezeichneten Auflösungen der Pellschen Gleichung, der, die kleinsten Zahlen enthaltenden Fundamentalauflösung und der, aus der Theorie der Kreistheilung sich ergebenden Auflösung, welche letztere Dirichlet in einem kleinen Aufsatze: über die Auflösung der Pellschen Gleichung durch Kreisfunktionen, zuerst angegeben hat. Eine tiefere Einsicht in den Zusammenhang dieser ganz heterogen erscheinenden Gegenstände mit

der Klassenanzahl und unter einander, hat seitdem nicht können gewonnen werden, weil überhaupt noch keine andere Methode, als die Dirichletsche existirt, welche dergleichen schwierige Fragen zu lösen vermöchte.

Obgleich der Ruhm dieser grofsen Entdeckung Dirichlet allein gebührt, insofern er sie vollständig aus seinem eigenen Geiste geschöpft hat, so kann doch ein gewisser Antheil, welchen Jacobi und Gaufs daran haben, nicht unerwähnt gelassen werden. Jacobi hatte aus der Vergleichung gewisser Sätze der Kreistheilung. und der Zusammensetzung der quadratischen Formen die Klassenanzahl für diejenigen Formen, deren Determinante eine negative Primzahl ist, schon einige Jahre früher mehr errathen, als erschlossen, und da eine Reihe berechneter Zahlenbeispiele seine Vermuthung bestätigten, so hatte er sie auch veröffentlicht. Dieselbe mufste aber auf Dirichlets Entdeckung ohne Einflufs bleiben, weil er nach seiner Methode nicht darauf ausgehen konnte, ein bestimmtes Resultat in einer fertigen Form zu beweisen, sondern lediglich es zu finden, und zwar so, dafs über die Form desselben sich in keiner Weise etwas vorherbestimmen liefs. Gaufs aber war, wie die von ihm hinterlassenen Papiere gezeigt haben, schon seit längerer Zeit im Besitze des vollständigen Ausdrucks der Klassenanzahl für negative Determinanten, den er nicht durch Induktion, sondern wahrscheinlich nach einer der Dirichletschen ähnlichen Methode gefunden hatte. Dafs er dieses Resultat, so wie auch eine ganze Reihe der wichtigsten und glänzendsten, erst später von Abel und Jacobi gemachten Entdeckungen, welche sich in seinem Schreibpulte vorgefunden haben, niemals veröffentlicht hat, scheint aber nicht allein in einer unerklärlichen Eigenthümlichkeit dieses aufserordentlichen Mannes seinen Grund zu haben, sondern wohl auch darin, dafs die von ihm angewendeten Methoden nicht in allen Punkten ihm selbst genügt haben mögen, und dafs er lieber Nichts geben wollte, als etwas Mangelhaftes.

Die Anwendung seiner Methode auf die Theorie der quadratischen Formen hat Dirichlet nicht auf die Klassenanzahl allein, sondern auch auf alle mit dieser verwandten Fragen erstreckt, welche die Eintheilung der Klassen in Gattungen und Ordnungen betreffen, und er hat dadurch den interessantesten, aber wegen der Schwierigkeit der Methoden am schwersten zu verstehenden Abschnitt der Gaufsischen *disquisitiones arithmeticae* auf einem neuen Wege zugänglich gemacht. Aufserdem hat er nach ähnlichen Principien,

wie für die arithmetische Reihe, auch für die quadratischen Formen den Satz bewiesen, dafs durch jede Form, deren drei Coefficienten keinen gemeinschaftlichen Faktor haben, unendlich viele Primzahlen dargestellt werden.

Als er später in einer besonderen Abhandlung die Theorie der quadratischen Formen unter dem Gesichtspunkte behandelte, dafs die Coefficienten und die Veränderlichen der Form als complexe, aus der Zerlegung der Summe zweier Quadrate in imaginäre Faktoren entstehende, ganze Zahlen betrachtet werden, erhielt er aus der Anwendung seiner Methode auf dieselben noch mehrere neue und überraschende Resultate, von denen ich hier namentlich zwei hervorzuheben habe, welche dadurch von besonderer Bedeutung sind, dafs sie tiefere Blicke in die verborgensten Eigenschaften der Formen höherer Grade eröffnen. Die Klassenanzahl der quadratischen Formen mit complexen Coefficienten wird durch Reihen ausgedrückt, welche, wie Dirichlet leider nicht vollständig entwickelt, sondern nur angedeutet hat, sich nicht durch Kreisfunktionen, sondern durch Lemniskatenfunktionen summiren lassen; diese stehen also hier zu den Auflösungen der betreffenden Pellschen Gleichung, oder allgemeiner gesagt, zu den Einheiten in derselben Beziehung, wie die Kreisfunktionen zu den Einheiten der nichtcomplexen, quadratischen Formen. Da die hier betrachteten Formen auch als zerlegbare Formen des vierten Grades mit vier Veränderlichen aufgefafst werden können, so deutet dieses Resultat überhaupt auf einen noch unerforschten innigen Zusammenhang, in welchem gewisse Formen höherer Grade zu bestimmten, und zwar periodischen, transcendenten Funktionen der Analysis stehen. Ferner hat Dirichlet gefunden, dafs in dem besonderen Falle, wo die Determinante eine nichtcomplexe Zahl ist, die Klassenanzahl dieser complexen quadratischen Formen aus zwei Faktoren besteht, welche beide einzeln die Klassenanzahlen der nichtcomplexen Formen derselben Determinante ausdrücken, der eine für die negative Determinante, der andere für die positive. Dieses Beispiel offenbarte zuerst die allgemeinere Natur dieser Ausdrücke, welche in allen später ermittelten Klassenanzahlen von Formen höherer Grade sich wiederfindet, nämlich dafs sie aus zwei wesentlich verschiedenen, ganzzahligen Faktoren bestehen, deren einer allein durch die Einheiten, der andere aber durch Potenzreste in Beziehung auf die Determinante bestimmt ist.

Für diejenigen zerlegbaren Formen höherer Grade, deren lineäre Faktoren keine anderen Irrationalitäten, als Einheitswurzeln für einen Primzahl-

Exponenten, enthalten, hat Dirichlet während seines Aufenthalts in Italien die Klassenanzahl bestimmt, aber er hat von dieser Arbeit leider nichts veröffentlicht.

Endlich sind hier noch die interessanten und neuen Resultate zu erwähnen, welche Dirichlet aus der Anwendung seiner Methode auf die Bestimmung der mittleren Werthe, oder asymptotischen Gesetze für die, in der Zahlentheorie überall auftretenden, scheinbar ganz regellos fortschreitenden, ganzzahligen Funktionen gewonnen hat. Dieselben betreffen die schon früher von Euler, Legendre und Gaufs behandelte Frage über die Häufigkeit des Vorkommens der Primzahlen in der natürlichen Zahlenreihe, ferner die von Gaufs angedeuteten mittleren Werthe der Klassenanzahl der quadratischen Formen, und der Anzahl der Gattungen derselben, und aufserdem mehrere in den Elementen der Zahlentheorie vorkommende, auf die Divisoren und die Reste der Zahlen bezügliche Funktionen. Merkwürdigerweise ist es grade bei dieser Art von Untersuchungen, für welche die analytische Behandlungsweise ganz besonders geeignet erscheint, Dirichlet's fortgesetzten Bemühungen gelungen, die analytischen Methoden in vielen Fällen durch rein arithmetische zu ersetzen, und auf diesem Wege noch einige neue und überraschende Resultate zu gewinnen, von denen ich hier nur das eine anführen will, dafs bei der Division einer gegebenen Zahl durch alle kleineren Zahlen die Reste, welche kleiner als die Hälfte des Divisors sind, durchschnittlich viel häufiger vorkommen, als die welche gröfser sind.

Die in dem Vorhergehenden erwähnten, gewisse Formen höherer Grade, mit mehreren Veränderlichen, betreffenden Untersuchungen führten Dirichlet auf die allgemeine Theorie der zerlegbaren Formen aller Grade, welche mit der allgemeinen Theorie der, durch Gaufs in die Wissenschaft eingeführten, complexen Zahlen wesentlich identisch ist. Was er über diesen wichtigen Gegenstand veröffentlicht hat, beschränkt sich zwar nur auf einige skizzenhafte, kurze Mittheilungen in den Monatsberichten unserer Akademie, aber es enthält dessen ungeachtet, aufser den allgemeinen leitenden Gedanken, auch die Lösung der hauptsächlichsten fundamentalen Schwierigkeiten; namentlich sind die Sätze über die Einheiten und die Hauptmomente für die Beweise derselben so vollständig angegeben, dafs dieser Theil der Theorie sich ganz im Sinne ihres Urhebers möchte ausführen lassen. Welcher bedeutende Nutzen der Wissenschaft aus einer vollständigen Bearbeitung dieser

allgemeinen Theorie erwachsen würde, läfst sich schon an dem, was Dirichlet von derselben gegeben hat, deutlich erkennen; denn man findet hierin die wesentlichsten und schönsten Eigenschaften der betreffenden specielleren Theorieen, namentlich auch der quadratischen Formen wieder, welche in der, ihrer Natur entsprechenden Allgemeinheit nicht in complicirterer Gestalt sich darstellen, sondern, gereinigt von den allem Speciellen anhaftenden, unwesentlichen Bestimmungen, erst in ihrer wahren Einfachheit und Gröfse erkannt werden können.

Die Vorlesungen über Zahlentheorie, welche Dirichlet an der hiesigen Universität, und überhaupt auf deutschen Universitäten zuerst eingeführt hat, veranlafsten ihn auch auf die mehr elementaren Theile dieser Disciplin, und namentlich auf die Vereinfachung der Gaufsischen Methoden und Beweise, einen besonderen Fleifs zu verwenden. Unter denjenigen, hierher gehörenden Arbeiten, die er nicht blofs seinen Zuhörern mündlich mitgetheilt, sondern gelegentlich auch anderweit veröffentlicht hat, erwähne ich hier zunächst die neuen Bearbeitungen zweier Gaufsischen Beweise des quadratischen Reciprocitätsgesetzes, nämlich des ersten in den Disquisitionen gegebenen, welcher aber selbst in der Dirichletschen klaren und sachgemäfsen Bearbeitung anderen Beweisen dieses Satzes an Einfachheit nachsteht, und nur das Eine für sich hat, dafs er keine anderen, als die in der Theorie der quadratischen Reste selbst liegenden Hülfsmittel verlangt, und des vierten Gaufsischen Beweises, der aus der Summation gewisser endlicher Reihen hergeleitet ist, deren absoluter Werth sich sehr leicht angeben läfst, während in der Bestimmung des zugehörigen Vorzeichens die ganze Schwierigkeit liegt, welche Dirichlet durch die Summation dieser Reihen mittelst bestimmter Integrale bewältigt hat. Ferner ist die als akademische Gelegenheitsschrift herausgegebene neue Bearbeitung der Lehre von der Zusammensetzung der quadratischen Formen besonders hervorzuheben, in welcher er die bei Gaufs nur durch einen schwer zu bewältigenden Apparat von Formeln erarbeiteten Sätze dadurch auf die einfachste Weise hergeleitet hat, dafs er, auf das Wesen der Sache gehend, anstatt der Formen, die durch dieselben darzustellenden Zahlen betrachtet. Auch die schon oben erwähnte Arbeit über die Theorie der quadratischen Formen für complexe Zahlen kann hierher gerechnet werden, insofern die einfachen Methoden derselben überall auch auf die gewöhnlichen quadratischen Formen anwendbar sind,

wodurch sie zugleich die Stelle einer einfachen und gründlichen systematischen Darstellung dieser elementaren Theorie vertritt. Endlich gehören hierher noch die neuen Beweise der Sätze über die Anzahl der Zerlegungen der Zahlen in vier und in drei Quadrate, und die allgemeine Reduktion der positiven quadratischen Formen mit drei Veränderlichen, welche letztere zuerst von Seeber in äufserst complicirter Weise ausgeführt worden war. Im Allgemeinen erkennt man an den Methoden, durch welche Dirichlet in diesen Arbeiten die Zahlentheorie vereinfacht und leichter zugänglich gemacht hat, dafs sie hauptsächlich aus dem gründlichen Studium der allgemeineren Theorieen geschöpft sind; die Beweise der Sätze stützen sich darum nicht auf die speciellen und zufälligen Bestimmungen, sondern durchgängig auf die wesentlichen Eigenschaften der betreffenden zahlentheoretischen Begriffe, und vermitteln so im Speciellen zugleich die Erkenntnifs des Allgemeinen.

Dirichlet's Arbeiten aus dem Gebiete der mathematischen Physik und Mechanik gingen ursprünglich von Fourier's Wärmetheorie aus, welche, wie schon oben bemerkt worden, zugleich die Quelle seiner ersten analytischen Arbeiten gewesen ist. Er hat jedoch nur eine die Wärmetheorie selbst betreffende Arbeit veröffentlicht, nämlich eine strenge und einfache Lösung der schon von Fourier behandelten Aufgabe: den Wärmezustand eines unendlich dünnen Stabes zu bestimmen, für dessen beide Enden die Temperaturen als Funktionen der Zeit gegeben sind.

Später überwog bei ihm das Interesse an den durch Gaufs angeregten Fragen und ausgeführten, mathematisch-physikalischen Untersuchungen, und er wählte besonders die Theorie der nach den umgekehrten Quadraten der Entfernungen wirkenden Kräfte zum Gegenstande seiner Forschungen, über welche er auch besondere Vorlesungen an der Universität hielt. Von den zwei hierher gehörenden, von ihm veröffentlichten Abhandlungen giebt die eine die Lösung der Aufgabe: die Dichtigkeit einer unendlich dünnen Massenschicht zu finden, mit welcher eine Kugeloberfläche so zu belegen ist, dafs das Potential für jeden Punkt derselben einen gegebenen, continuirlich veränderlichen Werth habe, eine Aufgabe, von welcher Gaufs nachgewiesen hatte, dafs sie für jede Fläche eine bestimmte Lösung habe, und dafs für die Kugelfläche diese Lösung auch analytisch ausführbar sei. Es kam hierbei namentlich darauf an, den Ausdruck der nach Kugelfunktionen entwickelten Dichtigkeit, welcher sich aus dem entsprechenden Ausdrucke

des gegebenen Potentialwerthes leicht ergiebt, in Betreff der Convergenz zu untersuchen, da diese aus der oben schon erwähnten Dirichletschen Abhandlung über die Convergenz der nach Kugelfunktionen geordneten Reihen nicht unmittelbar folgte, indem die Dichtigkeit stellenweis auch unendlich grofs sein könnte. Die genaue Untersuchung dieses Punktes ergiebt das Resultat, dafs die Convergenz dieser Reihe wirklich nicht allgemein ohne Ausnahme Statt findet, dafs dieselbe vielmehr gewissen Bedingungen unterworfen ist, deren Nichtvorhandensein in der That bewirkt, dafs diese Reihe divergent wird. Das Endresultat wird sodann durch Ausführung der Summationen so vereinfacht, dafs es keine andere unendliche Operation, als eine doppelte Integration erfordert. Die zweite hierhin gehörende kurze Abhandlung betrifft das Potential als solches, und enthält in so fern eine neue Definition desselben, als Dirichlet nachweist, dafs die bekannte Gleichung unter den zweiten partiellen Differenzialquotienten, verbunden mit gewissen Bedingungen der Continuität und Endlichkeit, denen das Potential und seine ersten Differenzialquotienten genügen, dasselbe in der Art bestimmt, dafs keine andere analytische Funktion, als das Potential, allen diesen Bedingungen genügt. Es kann demnach jeder gefundene Ausdruck eines Potentials durch Differenziation *a posteriori* geprüft und verificirt werden. Diese neue Art der Definition analytischer Funktionen mittelst Continuitäts-Bedingungen ist seitdem durch Dirichlet's Nachfolger in Göttingen, Herrn Professor Riemann, zu einem eigenen Principe der Analysis erhoben worden, welches sich in dessen Arbeiten schon jetzt als aufserordentlich fruchtbar bewährt hat, und dazu bestimmt zu sein scheint, in der Richtung, welche die Analysis in neuerer Zeit verfolgt, die Lösung ihrer Probleme weniger durch Rechnung, als durch Gedanken zu zwingen, eine neue Epoche zu begründen.

Die Untersuchung der Stabilität des Gleichgewichts, in welcher Dirichlet zuerst streng bewiesen hat, dafs jedem Maximum der Kräftefunktion wirklich eine Lage des stabilen Gleichgewichts entspricht, ist in einem ähnlichen Sinne ausgeführt, und hat dadurch, dafs anstatt der analytischen Regeln für die Bestimmung der Maxima der Funktionen nur der ursprüngliche Begriff des Maximum angewendet wird, nicht allein die ausnahmslose Allgemeingiltigkeit, welche allen früheren Beweisen mangelte, sondern auch eine wunderbare Einfachheit und Klarheit erlangt.

Dirichlet hat in seinen Untersuchungen über die Bewegung der

Flüssigkeiten, das erste Beispiel einer wirklich ausgeführten Integration der allgemeinen Differenzialgleichungen der Hydrodynamik gegeben, nämlich für den Fall, dafs in einer unendlich grofsen, ursprünglich ruhenden Masse der Flüssigkeit eine Kugel sich bewegt, welche von irgend welchen accelerirenden Kräften nach einer constanten Richtung hin bewegt wird, und durch ihre Bewegung die Flüssigkeit selbst in Bewegung versetzt. Er findet dabei das sehr merkwürdige, den gewöhnlichen Vorstellungen vom Widerstande der Flüssigkeiten widersprechende Resultat, dafs der Widerstand, den die Kugel bei ihrer Bewegung zu erleiden hat, nicht von ihrer Geschwindigkeit selbst, sondern nur von dem Zuwachse derselben abhängig ist, so dafs, wenn die accelerirenden Kräfte aufhören auf die Kugel zu wirken, auch der Widerstand verschwindet, und die Kugel in der Flüssigkeit eine constante Bewegung in grader Linie macht.

Endlich ist hier noch die Abhandlung über ein Problem der Hydrodynamik zu erwähnen, welche zugleich Dirichlet's letzte Arbeit gewesen ist. Dieselbe giebt ein anderes Beispiel einer nicht blofs angenäherten, sondern strengen Integration der allgemeinen hydrodynamischen Gleichungen, in der Bestimmung der Bewegung einer Flüssigkeit, von welcher vorausgesetzt wird, dafs die einzelnen Massentheilchen in ihrer Bewegung fortwährend eine gewisse Bedingung der Affinität bewahren, und dafs die ursprüngliche Form der Flüssigkeit die eines Ellipsoid's ist. Dirichlet beweist, dafs eine solche Bewegung in der That möglich ist, und dafs während der ganzen Dauer derselben die Flüssigkeit die Gestalt eines Ellipsoid's behält, mit demselben Mittelpunkte, aber mit veränderlicher Lage und Gröfse der Hauptaxen. In dem besonderen Falle, wo es sich um ein Umdrehungs-Ellipsoid handelt, lassen sich alle Integrationen vollständig auf Quadraturen zurückführen, und die Flüssigkeit macht isochrone Schwingungen, indem sie abwechselnd die Form eines verlängerten und eines abgeplatteten Ellipsoid's annimmt.

Ehe ich nun von der Betrachtung der wissenschaftlichen Werke Dirichlet's wieder zu der Schilderung seines Lebens zurückkehre, habe ich noch eine allgemeine Bemerkung hervorzuheben, zu welcher eine Vergleichung derselben mit den Arbeiten Jacobi's auffordert. Da diese beiden Männer gleichzeitig, ein Vierteljahrhundert hindurch, an der Fortentwickelung der mathematischen Wissenschaften gearbeitet haben, und persönlich nahe befreundet, in regem wissenschaftlichem Verkehr mit einander standen,

so ist es eine sehr auffallende Erscheinung, dafs ihre Schriften, obgleich sie vielfach dieselben besonderen Fächer betreffen, doch fast gar keine unmittelbaren Berührungspunkte zeigen. Die speciellen Gegenstände ihrer Forschungen sind, mit wenigen, sehr unbedeutenden Ausnahmen, durchaus verschieden, und selbst davon, dafs der Eine die Resultate des Andern zu seinen eigenen Untersuchungen benutzt hätte, sind kaum einige Beispiele aufzufinden. Dieser Mangel an Beziehungen in ihren Schriften ist aus der Verschiedenheit der Ausgangspunkte und Richtungen ihrer mathematischen Studien und Arbeiten allein nicht genügend zu erklären, und hat seinen Grund vielmehr darin, dafs beide es geflissentlich vermieden in diejenigen Gebiete hinüberzugreifen, in denen jeder die Überlegenheit des Andern anerkannte, und dafs sie selbst den Schein einer Rivalität zu vermeiden suchten.

Die erste persönliche Bekanntschaft zwischen Dirichlet und Jacobi wurde im Jahre 1829 angeknüpft, wo dieser von Königsberg nach Berlin kam, um hier seine Verwandten und Freunde zu besuchen. Auf einer Reise, die sie zusammen nach Halle, und von dort aus in Gesellschaft von Herrn W. Weber nach Thüringen unternahmen, lernten sie sich näher kennen, und da Jacobi die Zeit seiner Ferien öfters in Berlin verlebte, so hatten sie auch später Gelegenheit zu intimerem, wissenschaftlichem und freundschaftlichem Verkehr. Als nachher Jacobi, von einer gefährlichen Krankheit erfafst, auf Anrathen der Ärzte zu seiner Wiederherstellung das mildere Klima Italiens aufsuchen mufste, ergriff Dirichlet, der schon seit längerer Zeit eine Reise nach Italien beabsichtigt hatte, diese Gelegenheit mit Jacobi zusammen einen Winter in Rom zu verleben, und reiste im Herbste des Jahres 1843 mit seiner ganzen Familie dahin ab. Da zugleich auch unsere Collegen Herr Steiner und Herr Borchardt diesen Winter in Rom zubrachten, so war die deutsche Mathematik in dieser Zeit dort sehr glänzend und vielseitig vertreten. Dirichlet blieb ein und ein halbes Jahr in Italien, erstreckte seine Reise auch nach Sicilien, und verlebte den nächsten Winter in Florenz. Bei seiner Rückkehr fand er Jacobi in Berlin, da dieser inzwischen durch die Gnade und Munificenz Sr. Majestät des Königs von Königsberg beurlaubt und hierher berufen worden war, damit er, ohne ein bestimmtes Amt zu bekleiden, für seine Gesundheit sorgen und ganz der Wissenschaft leben könne. Das gemeinschaftliche Interesse der Erkenntnifs der Wahrheit und der Förderung der mathematischen Wissenschaften blieb die feste Grundlage

des freundschaftlichen Verhältnisses, in welchem Jacobi und Dirichlet hier zusammen lebten. Sie sahen sich fast täglich und verhandelten mit einander allgemeinere oder speciellere wissenschaftliche Fragen, deren geistvolle Erörterung grade durch die Verschiedenheit der Standpunkte, von denen aus Beide das Gesammtgebiet der mathematischen Wissenschaften überschauten, ein stets neues und lebendiges Interesse behielt. Jacobi, der durch die wunderbare Fülle seines Geistes nicht minder, als durch die Tiefe seiner mathematischen Forschungen und den Glanz seiner Entdeckungen sich überall die ihm gebührende Anerkennung zu erwerben wufste, genofs damals einen weit ausgebreiteteren Ruf als Dirichlet, der die Kunst sich selbst geltend zu machen nicht besafs, und dessen, hauptsächlich nur die schwierigsten Probleme der Wissenschaft behandelnde Schriften einen weniger ausgebreiteten Kreis von Lesern und Bewunderern hatten. Dieses Mifsverhältnifs der äufseren Anerkennung und der wissenschaftlichen Bedeutung Dirichlet's wurde von Keinem richtiger erkannt, als von Jacobi, und kein Anderer war zugleich geschickter und thätiger dasselbe auszugleichen und seinem Freunde auch in weiteren Kreisen die verdiente Anerkennung zu verschaffen. Seiner Thätigkeit ist es auch hauptsächlich zuzuschreiben, dafs Dirichlet unserer Akademie erhalten wurde, als im Jahre 1846 die Badensche Regierung ihn für die Universität Heidelberg zu gewinnen beabsichtigte. Zwei Briefe, die er in dieser Angelegenheit an Alexander von Humboldt und an S. Majestät den König gerichtet hat, geben in wenigen starken und treffenden Zügen eine lebendige Darstellung von Dirichlet's wissenschaftlicher Gröfse und von dem unersetzlichen Verluste, welcher die exacten Wissenschaften in Preufsen, die Akademie, die Universität und besonders auch ihn selbst treffen würde, wenn Dirichlet unser Vaterland verlassen sollte.

Dieser drohende Verlust, welcher damals glücklich abgewendet wurde, traf uns neun Jahre später, nachdem Jacobi und Gaufs dahingeschieden waren, um so empfindlicher.

Die Universität Göttingen, welche ein halbes Jahrhundert hindurch den Ruhm genossen hatte, den ersten aller lebenden Mathematiker zu besitzen, war eifrig bemüht, durch Dirichlet's Berufung an Gaufs's Stelle sich diesen Ruhm auch ferner zu erhalten, und wandte sich an ihn zunächst mit der Anfrage: ob und unter welchen Bedingungen er geneigt sein möchte, einen Ruf dahin anzunehmen. Dirichlet hatte hier einen Wirkungskreis,

wie er ihn an einer andern Universität wiederzufinden kaum erwarten konnte, er genofs in hohem Grade die Verehrung seiner Zuhörer und die Achtung und Liebe seiner Collegen, und war aufserdem durch nahe Familienbande an Berlin gefesselt. Das einzige, was ihm eine Veränderung seiner Lage wünschenswerth machte, war, dafs durch den Unterricht an der Kriegsschule seine Kräfte zersplittert wurden, die er gern ganz der Universität und der Wissenschaft gewidmet hätte. Es war daher sein lebhafter Wunsch von der Stellung an der Kriegsschule entbunden zu werden, und diesen Ausfall seiner Einnahmen von Seiten der Universität gedeckt zu erhalten. Da ihm die Berufung nach Göttingen die Gelegenheit bot, seinen Zweck auf die eine oder die andere Art sicher zu erreichen, so erklärte er auf die an ihn ergangene Anfrage, dafs er einer officiellen Berufung von Seiten der Königl. Hannöverschen Regierung Folge leisten werde, wenn nicht bis zu dem Eintreffen derselben seine hiesige Stellung seinen Wünschen gemäfs geändert würde. Seine Freunde, denen er diefs mittheilte, unterliefsen nicht, das Königl. Ministerium hiervon in Kenntnifs zu setzen, damit rechtzeitig Vorsorge getroffen werden möchte, den drohenden Verlust von der hiesigen Universität und der Akademie abzuwenden; aber der Minister von Raumer wollte nicht sogleich eine Entscheidung treffen, sondern erst einen offiziellen Schritt der Königl. Hannöverschen Regierung abwarten. Diese überschickte Dirichlet alsbald seine förmliche Berufung, durch seinen Freund Herrn Professor Weber in Göttingen, welcher dieselbe persönlich überbrachte, und als jetzt der Minister von Raumer, um ihn hier zu halten, ihm sogar mehr bot, als er gewünscht hatte, war es zu spät; denn da Dirichlet sich nunmehr durch seine frühere Erklärung für gebunden hielt, so waren keinerlei Vortheile oder Rücksichten im Stande, ihn anders zu bestimmen.

Im Herbste 1855 siedelte er von hier nach Göttingen über. Er richtete sich daselbst in einem eigenen, angenehm gelegenen Hause mit Garten ganz nach seinem Gefallen ein, und die Ruhe der kleineren Stadt, welche er seit seiner Jugend nicht mehr genossen hatte, ersetzte ihm hinreichend die äufseren Annehmlichkeiten des grofsstädtischen Lebens in Berlin. Er fand auch dort gleichgesinnte Männer, denen er sich näher anschliefsen konnte, und seine wissenschaftliche und allgemeine geistige Bedeutung, verbunden mit der Anspruchslosigkeit und Ehrenhaftigkeit seines ganzen Wesens, erwarben ihm bald dieselbe allgemeine Achtung, welche er hier genossen hatte.

An der Universität fand er zwar nicht einen so grofsen Kreis von Zuhörern, als er hier verlassen hatte, aber sein Ruf als Lehrer, der nicht minder anerkannt war, als sein wissenschaftlicher Ruf, zog viele nach höherer Ausbildung in den mathematischen Wissenschaften strebende junge Männer nach Göttingen, und auch einige der ausgezeichnetsten akademischen Docenten daselbst wurden seine eifrigen Zuhörer, so dafs der Erfolg seiner Vorlesungen dort verhältnifsmäfsig nicht geringer war, als hier. Da auch seine mathematischen Forschungen, welche ihm stets am meisten am Herzen lagen, durch die gröfsere Mufse, deren er sich erfreute, begünstigt wurden, so fühlte er sich in seiner neuen Stellung sehr befriedigt.

Im Sommer des Jahres 1858, nach dem Schlusse seiner Vorlesungen, reiste er nach der Schweiz und hielt sich in Montreux am Genfer See auf, weniger zu seiner Erholung, als vielmehr um daselbst eine in der Göttinger Societät der Wissenschaften zu haltende Gedächtnifsrede auf Gaufs, und eine Abhandlung für die Denkschriften derselben auszuarbeiten. Als er diese schon oben erwähnte hydrodynamische Abhandlung beinahe vollendet hatte, wurde er plötzlich von einer akuten Herzkrankheit ergriffen und eilte alsbald zu seiner Familie nach Göttingen zurück, wo er todtkrank ankam. Der Kunst der Ärzte und der liebevollen Pflege der Seinigen gelang es zwar, die augenblickliche Lebensgefahr glücklich abzuwenden, aber er konnte sich kaum wieder etwas von seinem Krankenlager erheben, und bedurfte zu seiner zu hoffenden gänzlichen Wiederherstellung noch der gröfsten Ruhe des Körpers und des Geistes, als seine Frau, plötzlich vom Schlage getroffen, nach wenigen Stunden verschied, ohne dafs es ihm möglich gewesen wäre, sie noch einmal zu sehen. Dieser unerwartete Schlag wendete seine Krankheit wieder zum Schlimmern, und nach schweren Leiden erlag er derselben am 5ten Mai 1859.

Dirichlet war als Mensch durch seinen edlen Charakter nicht minder ausgezeichnet, als in der Wissenschaft durch die Tiefe und Gediegenheit seines Geistes. Die Ehrenhaftigkeit, welche sein ganzes Wesen erfüllte und in allen seinen Handlungen rein und ungetrübt hervortrat, ging aus der hohen sittlichen Bildung seines Geistes und Herzens hervor, und war darum nicht auf äufsere Ehre, sondern überall nur auf die wahre innere Ehre gerichtet, deren genauen und strengen Maafsstab er in sich selber hatte. Ehrbegierde, welche nach äufserer Anerkennung strebend mehr am Schein als

am Wesen ihre Befriedigung findet, war ihm vollständig fremd. Auch die wissenschaftlichen Ehrenbezeigungen von Seiten der gelehrten Körperschaften, die ihm im reichsten und höchsten Maafse zu Theil wurden, schätzte er hauptsächlich nur, fofern er den Beifall der Kenner und Sachverständigen darin erblicken konnte, sie blieben aber auf das klare Urtheil, welches er über den Werth seiner eigenen Leistungen mit voller Unbefangenheit ausübte, ohne Einflufs.

Wie in der Wissenschaft, so war auch in seinem ganzen Leben die Liebe der Wahrheit die sittliche Grundlage seines Denkens und Handelns. Sie drängte in ihm die Thätigkeit der Phantasie zurück, hielt ihn frei von Vorurtheilen und Selbsttäuschungen und liefs ihn seine volle Befriedigung nur da finden, wo er zu genauer und vollkommen sicherer Erkenntnifs gelangen konnte. Die Wahrheit in sinnbildlicher Form entsprach seinem Wesen weniger; die Wahrheiten aber, welche als Resultate philosophischer Speculation sich ankündigen, erschienen ihm im Allgemeinen verdächtig. Er pflegte von der Philosophie zu sagen, es sei ein wesentlicher Mangel derselben, dafs sie keine ungelösten Probleme habe, wie die Mathematik, dafs sie sich also keiner bestimmten Gränze bewufst sei, innerhalb deren sie die Wahrheit wirklich erforscht habe, und über welche hinaus sie sich vorläufig bescheiden müsse, Nichts zu wissen. Je gröfsere Ansprüche auf Allwissenheit die Philosophie machte, desto weniger vollkommen klar erkannte Wahrheit glaubte er ihr zutrauen zu dürfen, da er aus eigener Erfahrung in dem Gebiete seiner Wissenschaft wufste, wie schwer die Erkenntnifs der Wahrheit ist, und welche Mühe und Arbeit es kostet, dieselbe auch nur einen Schritt weiter zu fördern.

Eine gewisse Schüchternheit, welche Dirichlet in seiner Jugend eigen gewesen war, hatte sich bei ihm im reiferen Alter zu wahrer innerer Bescheidenheit veredelt, aber sie zeigte sich auch dann noch in manchen Beziehungen als natürliche Befangenheit, namentlich darin, dafs er nur sehr ungern öffentlich auftrat, in gröfseren Versammlungen nicht gern das Wort ergriff, und niemals Reden hielt, wo es nicht eine unabweisbare Pflicht für ihn war. Er drängte sich überhaupt niemals vor, weder mit seiner Person, noch mit seinen Ansichten und Urtheilen, sondern war zurückhaltend, selbst da, wo sein Urtheil als Sachkenner in Anspruch genommen wurde, weil er grade

in solchen Fällen mit der gröfsten Gewissenhaftigkeit verfuhr, und erst nach allseitiger Erwägung sein bestimmtes Urtheil abgab. Seinem mehr auf Erkenntnifs, als auf praktische Thätigkeit gerichteten Sinne, war jedes Streben nach äufserem Einflusse fremd. Er machte auch in der That in seinen äufseren Lebensbeziehungen nie einen anderen Einflufs geltend, als denjenigen, welchen ein edler und geistvoller Mann in den Kreisen, denen er angehört, unwillkürlich und unmittelbar ausübt.

Im geselligen und freundschaftlichen Verkehr bewährte Dirichlet überall die echte Humanität, welche in der allgemeinen Achtung der Persönlichkeit der Menschen und dem freien Gewährenlassen ihrer Eigenthümlichkeiten und Überzeugungen begründet ist. Er hatte für die guten Seiten Anderer ein offenes Auge und liebte es mehr, diese aufzusuchen, als bei ihren Schwächen und Mängeln zu verweilen, welche er niemals zum Gegenstande selbstgefälligen Spottes machte, und nur dann bekämpfte, wenn sie einen Mangel ehrenhafter Gesinnung verriethen. Dieselbe Humanität zeigte er auch in seinem ausgebreiteten wissenschaftlichen Verkehr mit den bedeutendsten und tüchtigsten Mathematikern des Inlandes und Auslandes, den er lieber persönlich, als brieflich unterhielt, weil ihm das Briefschreiben nicht angenehm war, während er gern auf Reisen seine Bekannten besuchte und vielfach von ihnen aufgesucht wurde. Er zeigte für die Leistungen Anderer stets eine sehr lebhafte Theilnahme, ging in der Unterhaltung gern auf ihre besonderen wissenschaftlichen Interessen ein, und belehrte, indem er die höheren Gesichtspunkte mittheilte, von denen er die vorliegenden Fragen überschaute, ohne das Übergewicht seines Geistes je auf eine drückende Weise empfinden zu lassen.

Die tüchtigsten unter den jüngeren deutschen Mathematikern waren fast alle Dirichlet's frühere Zuhörer, und schätzten ihn nicht blofs als ihren Lehrer, dem sie den besten Theil ihrer mathematischen Bildung verdankten, sondern waren ihm auch stets mit wahrer Liebe und Verehrung zugethan. Wie hoch er seinerseits die Liebe seiner Schüler zu schätzen wufste, und wie er sie vor Allem als den höchsten Lohn seiner Lehrthätigkeit anerkannte, hat er noch kurz vor seinem Tode in schöner und würdiger Weise ausgesprochen. Als er nach einem der letzten schweren Anfälle seiner Krankheit sich wieder etwas freier fühlte, äufserte er den Wunsch, einen seiner liebsten

Freunde und früheren Schüler noch einmal zu sehen; dieser, davon benachrichtigt, reiste sogleich zu ihm hin, und hatte das Glück, an zwei Tagen, während deren die Krankheit etwas nachgelassen hatte, seinen geliebten Lehrer sehen und mit ihm sprechen zu können. Beim Abschiede sagte Dirichlet zu ihm: Es ist wahrlich lohnend, Professor zu sein, wenn man sich solche Liebe erwirbt.

Der Erfolg seiner Lehrthätigkeit war, äufserlich nach der Anzahl der Zuhörer abgemessen, namentlich in der späteren Zeit seiner akademischen Wirksamkeit, so bedeutend, wie ihn wohl kein Lehrer an einer deutschen Universität in dem Gebiete der höheren Mathematik aufweisen kann. Er verdankte denselben keinerlei didaktischen Kunstgriffen, noch auch der Gabe eines glänzenden Vortrags, sondern lediglich der inneren Klarheit seines Geistes, vermöge deren er auch die schwierigsten Gegenstände in ihrer einfachen Wahrheit zu erfassen und darzustellen wufste. Dabei ersparte er seinen Zuhörern keine Anstrengung des Gedankens, welche zur vollständigen Erkenntnifs des Gegenstandes nöthig ist, aber er ersparte ihnen und sich selbst gern weitläuftige und zeitraubende Rechnungen, indem er dieselben wo möglich durch einfache Gedanken ersetzte. Mifst man den Erfolg seiner Lehrthätigkeit nach der wissenschaftlichen Tüchtigkeit der jüngeren Mathematiker ab, welche seine Schüler gewesen sind, und ihm vorzüglich ihre mathematische Bildung verdanken, so kann nur Jacobi's Wirksamkeit der seinen im Allgemeinen gleich erachtet, und in so fern vielleicht noch höher geschätzt werden, als Jacobi eine besondere mathematische Schule gegründet hat, welche in seinem Geiste und Sinne fortwirkt, während Dirichlet's Schüler mehr individuell verschiedene Richtungen verfolgen.

Seine eigene wissenschaftliche Richtung war mit der Eigenthümlichkeit seines Geistes und Charakters so eng verbunden, dafs sie nicht Gemeingut einer Schule werden konnte. Er liebte die vielbetretenen und bereits geebneten Wege der Wissenschaft nicht, sondern hatte seine Freude vielmehr daran, die principiellen Schwierigkeiten, welche von diesen umgangen zu werden pflegen, zum Gegenstande seines Nachdenkens und seiner Arbeiten zu wählen, und wenn er dieselben ergründet hatte, so erging er sich nicht darin, die Consequenzen der gewonnenen Resultate auszuspinnen, sondern arbeitete von ihnen aus lieber weiter in die Tiefe, wo er neue Schwierigkei-

ten zu überwinden fand. Seine Schriften sind aus diesem Grunde wenig umfangreich und bestehen meist nur aus kleineren Abhandlungen, in denen er bestimmte Probleme der Wissenschaft behandelt und vollständig ergründet. Besonders charakteristisch für seine wissenschaftliche Richtung ist auch die vollkommene Strenge und Evidenz der Methoden und Beweise, durch die er seine Resultate begründet, eine Eigenschaft, welche zwar nur einer im Wesen der Mathematik selbst liegenden Forderung entspricht, aber dessen ungeachtet auch bei den gröfsten Mathematikern nur selten in vollkommener Reinheit gefunden wird, welche namentlich in dem Gebiete der Analysis erst durch Gaufs zur Geltung gekommen, und seitdem noch so wenig Allgemeingut geworden ist, dafs selbst Jacobi's Schriften an gewissen Stellen den Mangel derselben zeigen, den dieser auch offen eingestand.

Dafs Dirichlet sich selbst und seine Schriften von solchen Mängeln frei erhalten hat, verdankt er hauptsächlich der Liebe zu reiner und vollkommen sicherer Wahrheit, die ihm eigen war, aufserdem aber auch der Art und Weise, wie er arbeitete und der Sorgfalt, mit der er seine Schriften verfafste. Die Klarheit und Bestimmtheit seines Denkens und die ungewöhnliche Kraft seines Gedächtnisses, vermöge deren er das einmal Gedachte und Erforschte zu jeder Zeit vollkommen gegenwärtig behielt, machten ihm den Gebrauch der Feder beim Arbeiten fast ganz entbehrlich. Er hatte auch nicht eine besondere Ruhe oder Mufse dazu nöthig, sondern konnte auf Spaziergängen, auf Reisen, bei musikalischen Unterhaltungen und überhaupt in allen Lagen, wo er nicht selbst zu sprechen oder zu handeln nöthig hatte, seine tiefen Speculationen mit demselben Erfolge fortsetzen, als an seinem Schreibtische. Als Beispiel hierfür kann ich anführen, dafs er die Lösung eines schwierigen Problems der Zahlentheorie, womit er sich längere Zeit vergeblich bemüht hatte, in der Sixtinischen Kapelle in Rom ergründet hat, während des Anhörens der Ostermusik, die in derselben aufgeführt zu werden pflegt. Wenn er bedeutende Resultate gefunden hatte, so verwendete er den gröfsten Fleifs darauf, durch allseitige Erforschung ihres Zusammenhanges unter sich und mit den verwandten Sätzen, die einfachste und der Natur des Gegenstandes angemessenste Methode der Herleitung zu finden. Erst nachdem ihm dieses gelungen war, ging er an die schriftliche Ausarbeitung, zu welcher er sich gewöhnlich schwer entschlofs, die er aber alsdann mit der gröfsten Sorgfalt ausführte.

Von den Resultaten, welche Dirichlet in den letzten Jahren seines Lebens erarbeitet hat, ist der Wissenschaft nur wenig erhalten worden, weil er die schriftliche Ausarbeitung derselben zu lange verschoben hatte. In seinen hinterlassenen Papieren hat sich von mathematischen Manuscripten nichts vorgefunden, als die eine hydrodynamische Abhandlung, welche vor Kurzem in den Denkschriften der Göttinger Societät erschienen ist, von Herrn Professor Dedekind herausgegeben, dem er selbst noch ihre Vollendung übertragen hatte. Aus dem, was er einzelnen Freunden über die Gegenstände seiner Forschungen gelegentlich mitgetheilt hat, geht hervor, dafs er unter Andern eine vollständige Theorie der ternären, unbestimmten Formen zweiten Grades in seinem Kopfe fertig ausgeführt hatte, ferner dafs es ihm gelungen war, die Annäherung der asymptotischen Gesetze für eine Art zahlentheoretischer Funktionen, von welchen die Bestimmung der Häufigkeit der Primzahlen abhängt, um einen ganzen Grad weiter zu treiben, und dafs er einen mathematisch vollkommen strengen Beweis der Stabilität des Weltsystems gefunden hatte. Von einer grofsen und besonders werthvollen Entdeckung aus der letzten Zeit seines Lebens, nämlich einer ganz neuen, allgemeinen Methode der Behandlung und Auflösung der Probleme der Mechanik, hat er nur gegen einen seiner Freunde, Herrn Kronecker, mit dem er in dem intimsten wissenschaftlichen und freundschaftlichen Verkehr stand, einmal im Sommer 1858 gesprochen. Er hatte selbst auf diese Entdeckung ein ganz besonderes Gewicht gelegt und Herrn Kronecker gebeten, vorläufig gegen Niemand davon zu sprechen. Dieser hat darum erst nach Dirichlet's Tode seinen Freunden das mitgetheilt, was er von ihm darüber erfahren hatte, namentlich dafs diese Methode nicht darauf hinausgehe, die Integrationen der betreffenden Differenzialgleichungen auf Quadraturen zurückzuführen, weil dieses Mittel, durch welches Jacobi versucht hat die Lösung der mechanischen Probleme zu gewinnen, zu beschränkt sei, dafs sein Verfahren vielmehr in einer stufenweisen Annäherung bestehe, bei welcher jeder neue Schritt zugleich eine vollständigere und genauere Einsicht in die Natur der, durch die Bedingungen der Aufgabe bestimmten Bewegungen gewähre, endlich dafs die Theorie der kleinen Schwingungen zur Auffindung dieser Methode einen gewissen Anhalt biete.

Der Klage über diese, vielleicht in langer Zeit nicht zu ersetzenden

Verluste der Wissenschaft, deren Gröfse nach den vorhandenen Andeutungen sich hinreichend ermessen läfst, will ich nur dadurch Worte geben, dafs ich an den Ausspruch erinnere, welchen Dirichlet selbst, in der Gedächtnifsrede auf Jacobi, von dessen unvollendeten Werken gethan hat: Der Tod, welcher ihn zu früh von der Arbeit hinweggenommen, hat der Wissenschaft so grofse Bereicherungen nicht gegönnt!

Physikalische
Abhandlungen
der
Königlichen
Akademie der Wissenschaften
zu Berlin.

Aus dem Jahre
1860.

Berlin.
Gedruckt in der Druckerei der Königlichen Akademie
der Wissenschaften
1861.

In Commission in F. Dümmler's Verlagsbuchhandlung



I n h a l t.



Über

Semnopithecus pentelicus.

Von
Hrn. BEYRICH.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 28. Juni 1860.]

Die Lagerstätte fossiler Knochen zu Pikermi am Fuſs des Pentelicus hat theils durch ihre geographische Lage, theils durch die Fülle, Mannichfaltigkeit und vortreffliche Erhaltung der hier begrabenen Säugethier-Reste immer mehr und mehr die Aufmerksamkeit der Geologen auf sich gezogen. Während man früher hauptsächlich nur durch die in Frankreich, England und Deutschland aufgefundenen Formen über die mannichfaltig gegliederte und complicirt ineinander greifende Geschichte früherer Säugethier-Bevölkerungen des europäischen Festlandes Kenntniſs erhalten hatte, gab die Fundstätte von Athen zuerst Kunde von einer viel weiteren östlichen Verbreitung einiger der merkwürdigsten, die jüngeren Tertiärlager auszeichnenden Gattungen und sie wird in Zukunft ohne Zweifel ein wichtiges Glied werden für die Beurtheilung des Zusammenhanges der ausgestorbenen europäischen mit den wunderbaren asiatischen Säugethier-Schöpfungen, deren Kenntniſs wir dem Forschungseifer englischer Naturforscher verdanken.

Die erste Entzifferung und sorgfältige Verarbeitung der Säugethierformen von Pikermi ist das Verdienst des deutschen Zoologen Andreas Wagner, welcher in einer Reihe wichtiger Abhandlungen in den Schriften der Bayerischen Akademie der Wissenschaften das nach und nach in München angesammelte Material aus der griechischen Fundgrube bekannt machte. Einige wenige Knochen, Zähne und Kieferstücke, welche ein in die Heimath zurückkehrender bayerischer Soldat von Athen mitgebracht hatte, gelangten im J. 1838 in Wagner's Besitz und wurden von ihm beschrieben in der Abhandlung über „fossile Überreste von einem Affen und einigen anderen Säugethieren aus Griechenland" vom J. 1840. Fast ein Jahrzehnt verging,

ohne dafs andere beachtenswerthe Nachrichten über fossile Säugethier-Reste aus Griechenland bekannt wurden. Erst eine zweite Abhandlung Wagner's über „Urweltliche Säugethier-Überreste aus Griechenland" vom J. 1848, in welcher neue, umfangreichere, von Dr. Lindermayer nach München gesendete Materialien bearbeitet wurden, erregte allgemeine Aufmerksamkeit und wurde die Veranlassung von sorgfältigeren Ausgrabungen, welche theils von München aus durch Johannes Roth, theils durch französische Naturforscher an Ort und Stelle ausgeführt wurden. In einer dritten Abhandlung von Andreas Wagner, gemeinschaftlich mit Johannes Roth bearbeitet, über „die fossilen Knochen-Überreste von Pikermi in Griechenland" vom J. 1854 wurde die äufserst wichtige, durch Johannes Roth im J. 1852 erlangte Ausbeute beschrieben, begleitet von bestimmteren Angaben über die Örtlichkeit und die Art des Vorkommens der fossilen Knochen. In demselben Jahre 1854 erschien von Gaudry im *Bulletin de la société géologique de France* eine werthvolle, etwas ausgeführtere geognostische Beschreibung des Vorkommens der Knochen von Pikermi und von Duvernoy in den *Comptes rendus de l'Académie des sciences* die erste Nachricht über nach Paris gelangte Säugethier-Reste von dort. Im Jahre 1855 wurden hierauf durch die Pariser Akademie gröfsere Ausgrabungen zu Pikermi veranlafst, über deren Resultate Gaudry und Lartet in den *Comptes rendus* von 1856 Nachricht gegeben haben. Es fehlt aber noch die ausgeführte Beschreibung des wahrscheinlich sehr umfangreichen, durch diese Unternehmungen nach Paris gelangten Materials, während wir durch Wagner in einer vierten Abhandlung vom Jahre 1857 „Neue Beiträge der fossilen Säugethier-Überreste von Pikermi" eine neue Bereicherung der früher durch ihn gegebenen Aufklärungen über den Inhalt der Säugethier-Fauna von Pikermi erhalten haben.

Nach Berlin gelangte erst in diesem Jahre durch den Reisenden Dr. Krüper eine gröfsere Sendung fossiler Knochen von Pikermi, welche wenn auch wenig Neues, doch genug Werthvolles enthält, um eine Bekanntmachung dessen wünschenswerth erscheinen zu lassen, was eine Erweiterung der durch Wagner erlangten Kenntnifs der Säugethiere von Pikermi abgeben kann. Die stückweise Erhaltung, in welcher die Skelett-Theile fossiler Säugethiere überall nur gefunden werden, bringt es mit sich, dafs jeder Beobachter neuen Materials fast überall auch im Stande ist, dem schon Be-

kannten Neues zur Vervollständigung zuzufügen, und die Kenntnifs des Skeletts der meisten fossilen Säugethiere ist noch so unvollkommen, dafs eine, nur durch vielseitige Bearbeitung zu erlangende gröfsere Vollständigkeit der Kenntnifs schon beschriebener Formen für die Litteratur oft ein gröfserer Gewinn wird, als die Beschreibung neuer, nur zweifelhaft zu deutender oder zur Vergleichung mit schon Bekanntem nicht hinreichenden Anhalt gewährender Arten. Eine solche Bedeutung mag auch dem folgenden Beitrag beigelegt werden, welche über den zu Pikermi vorkommenden Affen handelt.

Jede der 4 Abhandlungen Wagner's berichtet über Reste von Affen, welche die ihm zugekommenen Materialien enthielten; die erste und zweite über Reste von je einem, die dritte von 6, die vierte von mindestens 4 Individuen. Für die grofse Mehrzahl war Wagner nicht im Zweifel, dafs sie einer und derselben Art angehören. Zu derselben Art gehören die Reste zahlreicher Individuen, welche Gaudry und Lartet nach Paris brachten, und zu derselben die von zweien Individuen, die wir jetzt in Berlin besitzen. So gemein sind die Reste dieses Thieres geworden, deren erstes nach München gelangtes Fragment 1840 von Wagner für den nächst dem *Pterodactylus longirostris* werthvollsten und seltensten Gegenstand der Münchener Sammlung erklärt wurde. Sie stammen ohne Zweifel von einem gesellig lebenden Thiere her, dessen Untergang in einer wahrscheinlich aufserordentlich grofsen Zahl von Individuen an einer so kleinen Stelle nur durch eine gewaltsame Katastrophe, nicht durch allmälig fortschreitenden Hergang gewöhnlicher Naturereignisse hervorgerufen sein kann.

In seinem Urtheil über die systematische Stellung des griechischen Affen ging Wagner von dem zuerst erhaltenen, im Jahre 1840 beschriebenen, jetzt sehr unvollkommen erscheinenden Schädel-Fragment aus, und schlofs, dafs es einer besonderen ausgestorbenen Gattung angehöre, die in den äufseren Formen des Schädels dem *Hylobates* am nächsten stehe, in der Form der Backenzähne aber mehr mit *Semnopithecus* oder *Colobus* übereinstimme. Der Name *Mesopithecus* wurde gewählt, um diese Mittelstellung auszudrücken. Ein zweites Schädelfragment, in der zweiten Abhandlung beschrieben, gab keine Veranlassung zu weiter gehenden Vergleichungen der neuen Gattung. Erst die dritte Abhandlung von 1854 lehrt, nach reichhal-

tigerem Material, etwas vollständiger den Schnautzentheil des Schädels, das vollständige Gebifs des Ober- und Unter-Kiefers und fragmentarisch die Form des Unterkiefers kennen. In Folge dieser neuen, für genauere Vergleichung gewonnenen Anhaltspunkte glaubt Wagner die Gattung *Mesopithecus* in dem Sinne, wie sie 1848 aufgestellt wurde, als wohlbegründet festhalten zu können; er erklärt, dafs *Mesopithecus* sich im Gebifs von *Semnopithecus* allerdings nicht unterscheide, indefs insbesondere in der eigenthümlichen Form der Nasen- und Augenhöhlen Züge der Gibbons an sich trage. Zugleich schien ihm durch ein Paar Reste von ungewöhnlich gröfseren Dimensionen neben der gewöhnlichen, *Mesopithecus pentelicus* genannten Art, eine zweite, *Mesopithecus major*, angedeutet zu sein. Hiergegen erklären Gaudry und Lartet 1856, dafs die Affen von Pikermi ein wahrer *Semnopithecus* seien, dafs sie sich ebenso wie im Gebifs, auch in den Proportionen ihrer Gliedmafsen vom *Hylobates* vollständig unterscheiden, dafs die beiden von Wagner unterschiedenen *Mesopithecus pentelicus* und *major* nicht weiter von einander abweichen als gröfsere und kleinere, männliche und weibliche Individuen bei lebenden Arten, und dafs daher nur eine Art fossiler Affen in Griechenland existire, für welche der Name *Semnopithecus pentelicus* angenommen wird. Wagner, in seiner letzten Abhandlung auf dieses, durch genauere Beschreibung des Beobachteten nicht weiter begründete Urtheil Bezug nehmend, räumt ein, indem er zugleich vollständigere Schädel des Thieres darstellt, dafs *Mesopithecus* allerdings mit *Semnopithecus* vereinigt, indefs doch als eine Untergattung beibehalten werden könne, bei welcher in der Form der Augenhöhlen und in der robusteren Form des Humerus eine Hinneigung zu *Hylobates* angedeutet sei; auch in Betreff der beiden Arten giebt er zu, dafs es gerathener sein möchte, vor der Hand nur eine Art zu unterscheiden, welcher er den Namen *Mesopithecus pentelicus* lassen will.

Die grofse Vollständigkeit des einen uns zugekommenen Schädels von Pikermi nöthigt uns, mit Bestimmtheit dem Urtheil der beiden französischen Naturforscher beizutreten, dafs *Mesopithecus* sich in keiner Weise von *Semnopithecus* unterscheide und auch nicht, wie Wagner zuletzt noch festhielt, als eine Untergattung irgend ein Anrecht auf eine besondere Benennung besitze. Es wird erforderlich sein, indem wir beschreibend unseren Schädel erläutern, alle die Merkmale zu erörtern, in welchen Wagner

an weniger vollständig erhaltenen Stücken Abweichungen von *Semnopithecus* zu finden glaubte, um so die wichtige, aus anderwärts bisher gefundenen Affenresten nicht sicher sich ergebende Thatsache zu begründen, dafs wir in Europa in der That einen fossilen Affen besitzen, der sich in allen wesentlichen Merkmalen, zunächst des Schädelbaues, vollständig bekannten Arten einer lebenden Gattung anreiht, so sehr, dafs es wahrscheinlich schwer halten wird, bei einer Vergleichung mit einer gröfseren Zahl verwandter lebender Arten, nach allen Seiten hin sichere Artunterschiede festzustellen.

Der Schädel, welchen Fig. 1 der beigefügten Tafel von der rechten Seite, Fig. 2 von der linken Seite gesehen naturgetreu darstellt, ist vollständig mit seinem Unterkiefer erhalten. Er ist seitlich etwas zusammengedrückt, und durch die Quetschung derartig verzerrt, dafs die ganze linke Seite etwas in die Höhe und nach hinten verschoben ist. Hierdurch ist die Ansicht des Schädels von oben naturwidrig verschmälert und die Ränder der Augenhöhlen sind schief verzogen. Auf der linken Seite fehlt der Jochbogen, der auf der rechten gröfstentheils erhalten ist. Diese schwachen Verdrückungen und Verschiebungen, verbunden mit überall bemerkbaren kleineren Kochenbrüchen, sind jedoch nicht so beträchtlich, dafs sich nicht ein restaurirtes Bild von dem Schädel entwerfen liefse, welches sich von den natürlichen Verhältnissen nur wenig entfernen kann. Die Figuren 3 und 4 sind zwei restaurirte Ansichten des Schädels von der Seite und von vorn gesehen. Von besonderem Werth ist unser Stück, verglichen mit den von Wagner untersuchten Resten, durch die Erhaltung des ansitzenden Unterkiefers, dessen rechte Hälfte auch den aufsteigenden Ast unversehrt hat, so dafs das obere Ende des kronenförmigen Fortsatzes hinter dem darüberliegenden Jochbogen blosgelegt werden konnte. An der linken Hälfte des Unterkiefers sind die Fortsätze des aufsteigenden Astes nicht erhalten. Diese Hälfte war, entsprechend der Verschiebung des ganzen Schädels, etwas einwärts gedrückt, so dafs ihre Zahnreihe nicht fest mit der des Oberkiefers zusammenstiefs; hierdurch wurde es möglich die ganze Hälfte des Unterkiefers abzulösen, und so die vollständige Zahnreihe sowohl des Unter- wie des Oberkiefers von demselben Individuum bloszulegen. Sämmtliche Zähne sind erhalten, der Zahnwechsel hat vollständig stattgefunden, der hinterste Backenzahn ist vollständig entwickelt, zeigt aber erst geringe Spuren von Benutzung. Unser Schädel gehörte demnach einem noch jungen, aber ausgewachsenen

Thiere an, von dem günstigsten Alter für Beobachtung der charakteristischen Merkmale des Gebisses. Aufser dem Schädel ist an unserem Stück noch der Hals erhalten, und konnte auf der linken Seite nach Entfernung des Unterkiefers blosgelegt werden. Ohne Zweifel wurde der ganze Kadaver dieses Thieres unzerstört begraben, wie dies auch bei allen übrigen Thieren zu Pikermi der Fall gewesen sein wird, deren Schädel mit noch ansitzenden Unterkiefern gefunden werden.

Von geringerer Bedeutung sind die Reste des zweiten uns zugekommenen Individuums. Sie gehören einem ganz alten Thiere mit stark abgenutzten Zähnen an. Erhalten ist ziemlich vollständig von der rechten Seite der Oberkiefer und die zugehörende Hälfte des Unterkiefers, von der linken Seite nur ein Fragment des Oberkiefers.

Für die Vergleichung mit lebenden Arten, waren mir drei Schädel von *Semnopithecus rubicundus*, *S. comatus* und *S. Entellus* zur Hand, welche mir durch die Güte des Hrn. Peters aus der zoologischen Sammlung mitgetheilt wurden. Für die Vergleichung mit *Hylobates* benutzte ich einen Schädel von *H. Hulok*. Der Schädel des *Semnopithecus comatus* gehört einem alten Thiere an mit stark abgenutzten Zähnen; die Schädel des *S. rubicundus* und *S. Entellus* sind von jüngeren ausgewachsenen Thieren, deren Gebifs ein analoges Alter wie bei unserem fossilen Schädel anzeigt. Die Schädel der 3 verglichenen lebenden Arten unterscheiden sich von einander, wie im Folgenden wird weiter auszuführen sein, sehr auffällig hauptsächlich in der Form des Unterkiefers und im Gebifs. In allen Eigenschaften, welche wesentliche Verschiedenheiten erkennen lassen, schliefst sich der griechische Affe in vollständiger Übereinstimmung an *S. Entellus* an und entfernt sich von den beiden übrigen Arten. Nach den Abbildungen der Ostéographie von Blainville zu urtheilen, würde von anderen lebenden Arten der *Semnopithecus nemaeus* sich in gleicher Weise enger an den *S. Entellus* anschliefsen. Diese Art gehört zu den am weitesten westwärts und nordwärts verbreiteten Affen des asiatischen Festlandes. *S. nemaeus*, aus Cochinchina, ist ebenfalls ein Bewohner des Festlandes, während die mehr abweichenden *S. rubicundus* und *S. comatus* Inselbewohner sind. Ich mufs es dahingestellt sein lassen, wie weit, den verschiedenen Wohnsitzen entsprechend, die beobachteten Verschiedenheiten bei anderen lebenden Arten der umfangreichen Gattung *Semnopithecus*

wiederkehren. Sollten innerhalb derselben einmal Abzweigungen oder Sonderungen von Untergattungen vorgenommen werden, so wird der *S. pentelicus* stets zunächst neben dem *S. Entellus* und verwandten Arten seinen Platz behalten müssen. Auch von geologischem Interesse ist das Ergebnifs, dafs der fossile griechische Affe in nächste Verwandtschaft zu solchen Arten tritt, welche noch gegenwärtig lebend in relativ geringster Ferne auf dem Festlande des alten Continents verbreitet sind.

Zunächst wird es darauf ankommen, das Gröfsenverhältnifs zwischen dem fossilen Affen und den mit ihm verglichenen lebenden Arten festzustellen. Ich benutze hierzu, um anzuknüpfen an die vorhandenen Beobachtungen, die Dimensionsverhältnisse, welche Wagner in der 4ten Abhandlung von 1857 für die beiden dort abgebildeten Schädel (Taf. III. Fig. 1 und 2) in Maafsen angiebt. Bei dem ersten Schädel, Taf. III. Fig. 1, beträgt die Länge vom Vorderrande des Eckzahns bis zur Hinterhauptsleiste 3″ 3½‴ = 89 Mm., bei dem anderen, Taf. III. Fig. 2, die Länge vom Vorderrande des ersten Backenzahns bis zur Hinterhauptsleiste 4″ = 108,3 Mm., und bis zum Hinterrande des Hinterhauptloches 3″ 3‴ = 88 Mm. An unserem Schädel sind die Maafse wegen der Verdrückung nur annähernd sicher bestimmbar:

a) Vom Vorderrande des Eckzahns bis zur Hinterhauptsleiste . . 98 Mm.
b) Vom Vorderrande des ersten Backenzahns bis zur Hinterhauptsleiste . . . . 94 Mm.
c) Vom Vorderrande des ersten Backenzahns zum Hinterrande des Hinterhauptloches . . . . 77 Mm.

Unser Schädel ist demnach, ungefähr in der Mitte stehend, kleiner als der zweite und gröfser als der erste bei Wagner.

Von den verglichenen lebenden Schädeln ist *S. rubicundus* der kleinste, etwas gröfser *S. comatus*, der gröfste *S. Entellus*. Noch etwas gröfser ist der Schädel des *Hylobates Hulok*. Die obigen Maafse *b* und *c* sind für diese Schädel:

	b.	*c.*
Semnopithecus rubicundus . .	86 Mm.,	71 Mm..
— — — *comatus* . . .	94 — ,	80 — .
— — — *Entellus* . . .	105 — ,	83 — .
Hylobates Hulok	109 — ,	93 — .

Unser Schädel des *Semnopithecus pentelicus* entspricht hiernach un-

gefähr dem des *Semnopithecus comatus*, der kleinere bei Wagner dem des *S. rubicundus*, während der gröſsere bei Wagner den des *S. Entellus* noch überragt. Es geht hieraus hervor, daſs bei ausgewachsenen Individuen des griechischen Affen sehr beträchtliche Gröſsenunterschiede vorkommen, welchen natürlich auch erhebliche Unterschiede in den Maaſsen des Gebisses und in anderen Theilen des Skeletts entsprechen müssen.

Zu den ausgezeichnetsten Charakteren des Affenschädels gehört die Form und das verschieden starke Vorspringen des vorderen, vom Oberkiefer, Zwischenkiefer und Nasenbeinen gebildeten Schnautzentheiles. Obwohl für *Semnopithecus* im Allgemeinen eine kurze Schnautze bezeichnend ist, so sind hierin doch schon bei den verglichenen Arten merkliche Verschiedenheiten vorhanden und man wird die wesentlicheren Merkmale, sowohl für die Vergleichung der Arten als der Gattung, einerseits mit *Hylobates*, andererseits mit *Cercopithecus* und *Inuus*, mehr in der durch Stellung und Form der Schneidezähne bedingten Form als in der relativen Länge der Schnautze zu suchen haben.

S. rubicundus hat von den 3 lebenden Arten die kürzeste Schnautze und den gröſsten Gesichtswinkel; die Schnautze ist fast spatelförmig gestaltet wie bei *Hylobates*, weil die Schneidezähne einander mehr gleich und mehr in einer Linie als in einem Bogen geordnet sind. Bei *S. comatus* ist die Schnautze mehr der des *S. Entellus* ähnlich und in der relativen Länge kaum verschieden; sie erhält jedoch ein anderes Ansehn durch das starke Hervortreten der Eckzähne nach auſsen. *S. pentelicus* hat ganz die Schnautzenform des *S. Entellus*.

Die relative Länge des Gesichtstheiles läſst sich in Maaſsen ausdrücken. Ich nahm eine Linie, welche die oberen Ränder der Augenhöhlen mit einander verbindet und von dieser das Maaſs einerseits bis zum vorderen Rande des Zwischenkiefers, andererseits bis zur Hinterhauptsleiste. Indem das letztere Maaſs = 100 gesetzt wurde, ergab sich das erstere, die relative Länge des Gesichts ausdrückende Maaſs in Procentzahlen berechnet bei *S. Entellus* = $60\frac{0}{0}$, bei *S. comatus* = $63\frac{0}{0}$, bei *S. pentelicus* = $62\frac{0}{0}$, bei *S. rubicundus* dagegen nur = $52\frac{0}{0}$ und bei *Hylobates Hulok* = $55\frac{0}{0}$. In diesen Zahlen spricht sich zum Theil die gröſsere Ähnlichkeit aus, welche der Schädel des *S. rubicundus* mit *Hylobates* besitzt, während *S. pentelicus* sich dem *S. Entellus* und *S. comatus* zur Seite stellt.

Eine ungewöhnlich weite Nasenhöhle war das einzige Merkmal, auf welches Wagner 1840 bei Aufstellung der Gattung *Mesopithecus* seine Ansicht stützte, dafs der Affe von Pikermi einer besonderen zwischen *Hylobates* und *Semnopithecus* stehenden Gattung angehöre. Er giebt an, dafs bei dem fossilen Schädel die gröfste Weite der Nasenhöhle $5\frac{1}{2}'''$ = 12,5 Mm. betrage, eben so viel bei *Hylobates*, bei *Semnopithecus* dagegen nur $3\frac{3}{4}'''$ = 8,6 Mm. Die lebenden Arten, deren Maafse genommen wurden, sind nicht genannt. In der Abhandlung von 1854 S. 385 wird noch einmal die eigenthümliche Form der Nasenhöhle als auszeichnendes Merkmal hervorgehoben, 1857 wird ihrer nicht wieder gedacht. Allerdings giebt die weite Nasenhöhle dem Gesicht des Gibbon-Schädels, verglichen mit *Semnopithecus*, ein auffallend verschiedenes Ansehn, jedoch hauptsächlich nur in Verbindung mit der viel gröfseren Breite des die Augenhöhlen von einander trennenden Raumes, welcher bei *S. pentelicus* nur die gewöhnliche Breite der lebenden *Semnopithecus*-Arten besitzt. Deshalb würde *S. pentelicus* immer nur ein *Semnopithecus* mit ungewöhnlich weiter Nasenhöhle bleiben, selbst wenn letzterer die ihr beigegebenen Maafse zukämen. Die Abbildung Fig. 3 in der Abhandlung von 1840 zeigt aber deutlich, dafs an diesem Stück an der Stelle, wo das Maafs genommen wurde, die Nasenhöhle durch einen Bruch des einen Randes naturwidrig erweitert ist. Bei keiner der später gegebenen Abbildungen der Gesichtsansicht besser erhaltener Schädel, 1854 Tafel VII Fig. 1, und 1857 Tafel III Fig. 2, sind die Umrisse der Nasenhöhle angegeben, eben so wenig wie neue Messungen in der Beschreibung. An unserem Schädel ist die gröfste Weite der mit ihren Rändern wohlerhaltenen Nasenhöhle nur 9 Mm.; sie könnte, wenn man die seitliche Verdrückung in Anschlag bringt, höchstens 10 Mm. betragen haben. Bei *S. Entellus* und *S. comatus* erreicht sie noch nicht 8 Mm., bei *S. rubicundus* 10 Mm.; bei *S. nemaeus* wäre sie nach Blainville's Abbildung 11 Mm. An dem Schädel des *Hylobates Hulok* ist sie 14,5 Mm. *S. pentelicus* bleibt also ganz innerhalb der bei lebenden *Semnopithecus*-Arten vorkommenden Maafse und würde in diesem Charakter etwa in der Mitte stehen zwischen *S. Entellus* und *S. nemaeus*.

Die Form der Augenhöhlen wurde erst in der Abhandlung von 1854, nach einem etwas vollständigeren Schädelfragment als ein anderes Merkmal hervorgehoben, durch welches *Mesopithecus* sich von *Semnopi-*

thecus entfernen und *Hylobates* nähern solle. Es heifst daselbst S. 380, dafs „die querovale und brillenartig vorspringende Form der Augenhöhlen und die starke Einsenkung der mittleren Stirnbeingegend oberhalb der Vereinigung der oberen Augenhöhlenbögen das fossile Fragment in nächste Verwandtschaft mit den Gibbons bringe." Ebendaselbst, S. 385, wird nur die Form der Augenhöhlen neben der schon besprochenen der Nasenhöhle, und in der Abhandlung von 1857 S. 115 wird wiederholt, hier jedoch ausschliefslich, die Form der Augenhöhlen als auszeichnend hervorgehoben. Auch an unserem Schädel haben allerdings die stark verzerrten Augenhöhlen scheinbar einen mehr querovalen Umrifs als bei den verglichenen lebenden *Semnopithecus*-Arten; indefs kann diese abweichende Form möglicherweise ganz das Produkt der seitlichen Zusammendrückung des Schädels sein. Es ist klar, dafs bei Verdrückungen, sei es von den Seiten, sei es von oben her, das Jochbein am meisten aus seiner natürlichen Lage verrückt und dadurch ein ursprünglich runder Umrifs der Augenhöhlen in einen quer oder schief ovalen verändert werden mufs. Augenscheinlich haben aber auch bei allen drei, von Wagner abgebildeten Schädeln ähnliche, vielleicht nicht genug in Anschlag gebrachte Verschiebungen stattgefunden. Wären wirklich bei *Semnopithecus pentelicus* die Augenhöhlen ein wenig queroval, so würde dies doch nur einen nicht hoch anzuschlagenden Artcharakter abgeben, durch welchen das Gesicht unserer Art eher eine geringfügige Ähnlichkeit mit einem *Cercopithecus*, etwa *C. mona*, als mit einem *Hylobates* erhielte. Von einem brillenartigen Vorspringen der Augenhöhlenränder, abweichend von dem, was *S. Entellus* oder *S. comatus* zeigen, ist an unserem Schädel nicht die geringste Spur wahrnehmbar. Eben so wenig läfst sich in der Einsenkung der mittleren Stirnbeingegend eine Verschiedenheit, insbesondere von *S. Entellus*, erkennen. Nur der Schädel des *S. rubicundus* unterscheidet sich sehr durch das fast gänzliche Fehlen jener Einsenkung sowohl von den beiden andern *Semnopithecus*-Arten wie vom *Hylobates*.

Bei den Schädeln, welche Wagner in der Abhandlung von 1857 beschrieb und abbildete, a. a. O. Taf. III Fig. 1 und 2, hatte er Gelegenheit den Verlauf der halbbogenförmigen Linien zu beobachten, welche er bei dem Schädel des älteren Thieres, Fig. 2, nach hinten convergiren und endlich zusammenstofsen sah; er findet hierin eine Übereinstimmung mit *Semnopithecus*, indem bei *Hylobates* die halbbogenförmigen Linien über-

haupt nur wenig convergiren und gleich hinter der Mitte wieder weit von einander sich entfernen sollen. An unserem fossilen Schädel ist von den halbbogenförmigen Linien nichts zu sehen. Indefs finde ich dieselben bei dem Schädel des *S. Entellus* so verlaufend, wie sie Blainville's Ostéographie bei dem *S. nemaeus* darstellt, und eher bei *Hylobates Hulok* so, wie sie Wagner bei dem alten Schädel des *S. pentelicus*, Fig. 2, darstellte. Es scheint daher, dafs in diesem verschiedenen Verlauf der halbbogenförmigen Linien überhaupt kein generischer Unterschied zwischen *Hylobates* und *Semnopithecus* zu suchen ist. Beobachtungen an andren gut erhaltenen Schädeln des *S. pentelicus* werden zu entscheiden haben, in wiefern hier Altersunterschiede in Betracht kommen oder ein für die fossile Art bezeichnendes Artmerkmal vorliegt.

Die Form des Unterkiefers bestätigt die vollständige Übereinstimmung des griechischen Affen mit *Semnopithecus* in allen wesentlichen Charakteren des Schädels; sie beweist ganz besouders seine gröfsere Verwandtschaft mit *S. Entellus* als mit den beiden anderen verglichenen Arten. Schon Wagner erkannte an seinen unvollständigeren Unterkiefern, dafs dieselben keine der sehr auszeichnenden Eigenschaften des *Hylobates* besitzen, er meinte jedoch einige Eigenthümlichkeiten wahrzunehmen, welche für die Selbstständigkeit der Gattung *Mesopithecus* sprächen. Der untere Rand des Kiefers, meinte er, sei unterhalb der hintersten Backenzähne stärker ausgebuchtet und dahinter tiefer abwärts gesenkt, als dies bei *Semnopithecus* vorkomme, wo der untere Rand an den entsprechenden Stellen entweder geradlinig oder nur sehr schwach abwärts gebogen sei. Unser Kiefer zeigt jedoch, dafs hierin kein merkbarer Unterschied zwischen *S. pentelicus* und *S. Entellus* vorhanden ist. Ferner sollte die Innenseite des fossilen Kiefers nach hinten eine viel tiefere Längsaushöhlung besitzen als bei anderen Affen-Schädeln. Diese Längsaushöhlung, so weit sie nicht etwa an dem beobachteten Stücke durch Verdrückung gröfser erschien als sie wirklich ist, ist eine nothwendige Folge des ungewöhnlich massiven Baues, durch welchen sich der Unterkiefer bei *S. pentelicus* ebenso wie bei *S. Entellus* auszeichnet. Die Aufsenseite des Unterkiefers zeigt bei beiden Arten in der Verlängerung von dem vorderen Rande des aufsteigenden Astes eine breite gewölbte Anschwellung, die sich in schräger Richtung nach vorn zum unteren Rande des Kiefers herabzieht. Besonders der Kiefer des *S. comatus* ist auffallend platt

und im Ganzen schmächtiger gebaut als der des *S. Entellus* und des fossilen Affen. Mit dem Verlauf der bezeichneten Anschwellung steht auch noch weiter das von Wagner schon bei dem fossilen Kiefer beobachtete Verhalten in Verbindung, dafs die Höhe des Unterkiefers bei diesen Arten nach vorn ein wenig anwächst, während sie bei *S. comatus* und *rubicundus* umgekehrt nach vorn geringer wird. Wagner fand (1854 S. 383) bei zwei Kiefern von jungen, das Milchgebifs noch besitzenden Thieren die Höhe unterhalb des vorletzten Backenzahnes = 15 bis 16 Mm. und die Höhe unterhalb des ersten Lückenzahns = 17 Mm. Bei unserm ausgewachsenen Thiere ist die Höhe unterhalb des vorletzten Backenzahns = 18,5 und unterhalb des zweiten Lückenzahns = 19; bei *S. Entellus* erstere = 20,9, letztere = 22; bei *S. comatus* dagegen erstere = 21, letztere = 20, bei *S. rubicundus* erstere = 15, letztere = 14. Zu bemerken ist, dafs bei *S. comatus* der Kiefer im Ganzen verhältnifsmäfsig noch höher ist als bei *S. Entellus* und *S. pentelicus*.

Es ist noch übrig, das Gebifs unseres Schädels vergleichend mit dem, was schon durch Wagner bekannt wurde, und dem, was die lebenden Arten an Unterschieden erkennen lassen, näher in Betracht zu ziehen. Im Allgemeinen stellt sich auch hier in allen wesentlichen Punkten die gröfste Übereinstimmung mit *S. Entellus* heraus, während sich *S. comatus* und *S. rubicundus* eben so im Gebifs, wie in anderen früher hervorgehobenen Merkmalen von dem Typus des *S. Entellus* weiter entfernen. Schon Blainville in der Ostéographie (*Primatés. Pithecus* S. 45) hebt hervor, dafs dem *S. comatus* (= *Pithecus mitratus*) der hintere Ansatz an dem letzten unteren Backenzahn, der bei *Semnopithecus* wie bei *Inuus* als ein wesentliches Merkmal der Gattung betrachtet wird, gänzlich fehlt. Er betrachtet den *S. comatus* überhaupt als eine, nach dem gesammten Skelettbau etwas höher stehende, dem *Hylobates* sich nähernde Form, was sich im Gebifs auch noch in der Stellung und Form der Schneidezähne, in der Entwickelung des Eckzahns und in der Gestalt des ersten unteren Lückenzahns zu erkennen gäbe. Alle die letzteren, eine Annäherung an *Hylobates* bedingenden Eigenschaften besitzt in noch höherem Grade *S. rubicundus*, welchem ebenfalls der Ansatz am hintersten unteren Backenzahn fehlt. Bei dieser Art zeichnet sich überdiefs noch der obere hinterste Backenzahn dadurch aus, dafs seine hintere Hälfte nicht zweispitzig, sondern aus drei rundlich neben-

einanderstehenden Höckern zusammengesetzt ist. Wagner, im Supplement-Band zu Schreber's Säugethieren 1855 S. 21, nennt noch den *S. leucoprymnus* als eine dritte lebende Art, welcher der hintere Ansatz fehlt. In keinem der angeführten Merkmale aber entfernt sich der fossile *S. pentelicus* von der typischen Entwickelung des Gebisses, wie sie dem *S. Entellus* zukömmt. Dies ergiebt sich auch schon aus den Beobachtungen Wagner's und spricht ganz gegen die angenommene Mittelstellung des fossilen Affen, welche, wenn sie vorhanden wäre, ohne Zweifel auch in entsprechenden Veränderungen des Gebisses, wie sie bei lebenden Arten vorkommen, ihren Ausdruck finden würde.

Die oberen wie die unteren Schneidezähne sind im Ganzen, wie überhaupt der vordere Schnautzentheil, bei der fossilen Art etwas weniger kräftig gebaut als bei *S. Entellus,* im Übrigen aber von entsprechender relativer Gröfse und Stellung. Kleinere Verschiedenheiten zeigen sich in der Form der einzelnen Zähne. Die grofsen, mittleren, oberen Schneidezähne sind nach der Wurzel hin mehr verschmälert und an ihrer Aufsenfläche weniger gewölbt als die der lebenden Art; sie haben wie bei dieser eine breite obere Kaufläche und sind an der Innenseite ausgehöhlt; ihre Breite beträgt an der Schneide 5,2, bei der lebenden Art 6,2 Mm. Der äufsere obere Schneidezahn ist 4,2 Mm. breit, erhält aber nur in seiner vorderen Hälfte eine kleine Kaufläche, welche mit den Kauflächen der mittleren Schneidezähne in eine Ebene fällt; nach hinten und innen, wo sich der untere Eckzahn gegenlegt, ist er schief ausgehöhlt. Bei der lebenden Art ist auch dieser Zahn etwas stärker gewölbt und ragt mit seiner Schneide über die Ebene der Kaufläche der mittleren Schneidezähne heraus. Die mittleren unteren Schneidezähne unterscheiden sich noch mehr als die oberen von den gleichnamigen Zähnen der lebenden Art durch die starke Verschmälerung der Krone gegen die Wurzel hin, wodurch sie eine mehr dreieckig keilförmige Gestalt erhalten; sie haben eine Breite von 3,2, bei der lebenden Art von 3,8 Mm. Ausgezeichnet sind diese Zähne durch ihre ausnehmend grofse ebene Kaufläche, welche innen bis zur Kante des Zahnes nahe über der Wurzel herabläuft und nur eine geringe Spur von der inneren Hohlfläche zurückläfst, welche an diesen Zähnen bei *S. Entellus,* ebenso wie bei *S. comatus,* auch in höherem Alter bei vollständiger Abnutzung der Backenzähne noch vorhanden ist. Diese Verschiedenheit setzt sich fort bei den äufseren

unteren Schneidezähnen, die ebenfalls eine sehr grofse, bis an den hinteren Zahnrand heranreichende Kaufläche besitzen, welche innen nur nach hinten durch die hier etwas beträchtlichere innere Aushöhlung ausgebuchtet wird. Diese Kaufläche reibt sich in ihrem hinteren Theil noch gegen die Kaufläche des äufseren oberen Schneidezahns, was bei *S. Entellus,* wenigstens in jüngerem Alter, nicht der Fall ist, wodurch bei dieser Art das Herabragen des äufseren oberen Schneidezahns unter die Kaufläche der mittleren Schneidezähne bedingt wird. Die Breite des äufseren unteren Schneidezahns ist bei *S. pentelicus* 3,6 Mm., also gröfser als die der mittleren Schneidezähne, umgekehrt wie bei den oberen Schneidezähnen; bei *S. Entellus* hat der äufsere untere Schneidezahn die gleiche Breite, 3,8, wie die mittleren. Aufsen ist der Zahn bei der fossilen Art von derselben dreieckig keilförmigen Gestalt wie die mittleren Schneidezähne.

Die Eckzähne sind von geringer Gröfse, von gleicher Form aber relativ kleiner als bei dem gleichaltrigen *S. Entellus.* Der obere Eckzahn ist 9 Mm. lang, etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Schneidezähne, und nur durch einen kleinen Zwischenraum vom hinteren Schneidezahn geschieden; er ist aufsen stark gewölbt, innen durch eine stumpfe Kante in eine schmale vordere, nur schwach ausgehöhlte und eine breite hintere, stärker ausgehöhlte Fläche getheilt. Der untere Eckzahn legt sich mit seiner Krone hart an den hinteren Schneidezahn, ist 7 Mm. lang, aufsen stark gewölbt, seine Innenseite nach vorn mit einer schmalen Aushöhlung versehen, nach hinten tief gesenkt, die der Senkung zugewendete Fläche gewölbt. Beide Zähne zeigen nur an der äufsersten Spitze eine geringe Abnutzung, welche am oberen Eckzahn ein kleine Fläche an der Innenseite bildet, beim untern Eckzahn die Spitze quer abstumpft.

Über die Veränderungen, welchen die Eckzähne nach dem Alter und Geschlecht unterliegen, sind noch fernere Beobachtungen wünschenswerth. Bei den Unterkiefern in Wagner's Abhandlung von 1854 Taf. VII Fig. 6 und 7 sind die untern Eckzähne viel stärker entwickelt, ebenso der obere Eckzahn ebendaselbst Fig. 4 und 5; bei letzterem ist überdies an der vorderen Seite eine tiefe Längsfurche angegeben, die bei unserem Zahn fehlt; innen soll bei demselben ein scharfer Längskamm vorhanden sein, während sich bei unserem Zahn nur eine stumpf gerundete Kante zeigt. — Bei dem Schädel des alten *S. comatus* sind die Eckzähne nicht blos viel gröfser, son-

dern auch von ganz verschiedener Form. Bei *S. rubicundus* sind sie von ähnlicher Form, aber verhältnifsmäfsig noch kleiner als bei *S. pentelicus.*

Die Reihe der 5 oberen Backenzähne hat eine Länge von 30,2 Mm., wovon 21,2 auf die 3 hinteren oder ächten Backenzähne (m^1, m^2, m^3) und 9 Mm. auf die beiden Lückenzähne (p^1, p^2) kommen. Die gröfste Breite der einzelnen Zähne wächst, eben so wie die Länge, von p^1 bis m^2, ist aber wieder geringer bei m^3. Für die einzelnen Zähne sind die Maafse:

	p^1	p^2	m^1	m^2	m^3
Länge	4,6	4,4	6,9	7,5	6,7
Breite	5,5	6,4	6,7	7,7	7,0.

Hiernach sind p^1 und p^2 breiter als lang, m^1 nahe so breit wie lang, m^2, der kräftigste Zahn in der ganzen Reihe, nahe so lang wie breit, m^3 etwas länger als breit.

Bei *S. Entellus* sind die Maafse der 5 oberen Backenzähne, deren Gesammtlänge = 36,1 Mm. ist, die folgenden:

	p^1	p^2	m^1	m^2	m^3
Länge	6,0	5,0	7,3	8,9	8,8
Breite	6,7	7,0	7,8	8,8	8,2.

Vergleicht man diese Maafse mit denen des *S. pentelicus*, so tritt als der erheblichste, bei Betrachtung der beiden Gebisse auch sehr in die Augen fallende Unterschied in den Dimensionen des letzten Zahnes m^3 hervor, der bei der lebenden Art verhältnifsmäfsig länger ist, nahe eben so lang wie m^2, während seine Breite, verglichen mit der von m^2, sich nur um das gleiche Maafs verringert wie bei der fossilen Art.

An der Aufsenseite ist der einzige an den Zahnreihen der beiden Arten bemerkbare Unterschied eine stärkere Wölbung der Zähne m^2 und m^3 bei *S. pentelicus*. Der Zahn p^1 ist von schief dreiseitigem Umrifs mit verlängertem Vorderrande, p^2 symmetrisch dreiseitig. Die vierspitzigen Zähne m^1, m^2, m^3 werden durch die äufsere Einbuchtung in einen breiteren vorderen und einen schmaleren hinteren Pfeiler getheilt. Bei *S. Entellus* ist die Differenz zwischen dem vorderen und hinteren Pfeiler bei m^1 minder beträchtlich; bei beiden Arten ist bei m^2 am Grunde der mittleren Einbuchtung ein schwacher Höcker entwickelt, etwas deutlicher bei *S. pentelicus* als bei *S. Entellus*.

An der Innenseite haben die 3 Zähne m^1, m^2, m^3 bei *S. Entellus* am Grunde der mittleren Einbuchtung einen sehr deutlich ausgebildeten Höcker,

welcher bei den Zähnen des *S. pentelicus* fehlt. Zugleich besitzt der vordere innere Pfeiler bei der lebenden Art an der Vorderseite einen schief zur Mitte des vorderen Zahnrandes ansteigenden Saum, von welchem bei der fossilen Art nur an m^2 und m^3 eine schwache Spur zu sehen ist.

Der erste Lückenzahn p^1, welcher bei *S. Entellus* ausgezeichtet zweispitzig ist wie bei *Inuus* und *Cercopithecus*, zeichnet sich bei *S. pentelicus* durch die vollständige Verkümmerung der inneren Spitze aus, ähnlich wie es nach Blainville's Abbildung bei *S. comatus* der Fall zu sein scheint. Jedoch ist, in entsprechender Lage, die Kante vorhanden, welche bei *S. Entellus* nur an der äufseren Zahnspitze von derem Gipfel schräg nach vorn herabläuft, ohne dafs eine andere zum Gipfel der inneren Spitze hinführende Kante ihr correspondirt. Durch diese Kante wird die Kauseite des Zahnes in eine sehr kleine vordere und eine sehr viel gröfsere hintere Abtheilung gesondert.

Mit dem Zahn p^1 beginnt ferner schon ein anderer Unterschied sich einzusetzen, durch welchen sich die ganze Zahnreihe des fossilen Affen auszeichnet. Er besteht in der geringeren Erhebung der vorderen und hinteren Zahnränder, welche bei der lebenden Art so beträchtlich ist, dafs sich sehr merkliche Einsenkungen oder Gruben neben den erhobenen Zahnrändern ausbilden. p^1 hat bei *S. Entellus* diese Einsenkung natürlich nur am hinteren Rande, p^2 vorn wie hinten, m^1 von allen Zähnen vorn wie hinten am schwächsten, m^2 stärker vorn als hinten, m^3 natürlich nur vorn. Bei der fossilen Art ist statt der erhobenen Ränder und Gruben fast nur eine Verflachung der gegen die Ränder gesenkten Oberfläche zu erkennen.

Für den Zahn p^2 ist aufser dem schon Gesagten nichts Auszeichnendes hervorzuheben. Er ist normal zweispitzig; seine Oberfläche wird durch das die beiden Spitzen verbindende Riff in eine kleinere vordere und eine gröfsere hintere Seite getheilt. Eben so ist für die Zähne m^1 und m^2 nichts weiter zu bemerken. Der hinterste Zahn m^3 erhält die oben hervorgehobene relative Verkürzung, verglichen mit dem gleichnamigen Zahn des *S. Entellus*, hauptsächlich durch die geringere Länge seiner schmaleren hinteren Hälfte. Im Übrigen ist die relative Stellung der 4 Spitzen gegeneinander ganz wie bei der lebenden Art.

Die Abnutzung der einzelnen Zähne findet genau in derselben Weise wie bei der lebenden Art statt. Bei p^1 zeigt die äufsere, hier allein vor-

handene Spitze nur am Gipfel an der Innenseite nach hinten eine ganz kleine Abschleifung. Bei den folgenden Zähnen p^2, m^1 und m^2 haben die äufseren Spitzen gleichmäfsig nur am Gipfel ganz kleine nach innen liegende Abnutzungsflächen, ein wenig gröfser bei m^1 als bei p^2 und m^2; sie fehlen noch ganz den äufseren Spitzen von m^3. Die inneren Spitzen sind bei m^1 am stärksten abgenutzt, die vordern noch stärker als die hintern; die beiden durch die Abnutzung entstandenen Kauflächen sind indefs noch getrennt und von charakteristisch dreispitziger oder ankerförmiger Gestalt. Die innere Spitze von p^2 hat eine nur kleine Abnutzungsfläche; die vordere innere von m^2 etwas gröfser, nahe so grofs wie die hintere innere von m^1; die hintere innere von m^2 dagegen sehr klein, gleich der von p^2; an den inneren Spitzen von m^3 ist nur der Schmelz an den nach hinten herablaufenden Rändern angeschliffen.

Die 5 unteren Backenzähne haben eine Gesammtlänge von 35,1 Mm. Die Maafse der Längen und gröfsten Breiten der einzelnen Zähne sind die folgenden:

	p^1	p^2	m^1	m^2	m^3
Länge	5,8	6,8	6,7	7,2	8,6
Breite	5,0	5,0	5,7	6,7	6,8.

Vergleicht man diese Maafse zunächst mit den oben gegebenen der entsprechenden Zähne des Oberkiefers, so zeigt sich, dafs die 4,9 Mm. betragende Erweiterung der Gesammtlänge des Gebisses im Unterkiefer ausschliefslich durch die erheblich gröfsere Länge der beiden Lückenzähne, p^1 und p^2, und dės hintersten Backenzahnes m^3 bedingt wird; die unteren beiden Zähne m^1 und m^2 sind selbst etwas kürzer als die oberen. Die gröfsere Länge der Lückenzähne ist eine nothwendige Folge davon, dafs bei geschlossenem Gebifs p^1 fast ganz unter den grofsen Eckzahn des Oberkiefers zu stehen kömmt; die Verlängerung von m^3 aber hat ihren Grund in der Entwicklung des hinteren Ansatzes, welcher die alternirende Stellung der Joche nach hinten abschliefst. Im Übrigen tritt aus den Zahlen das bei Vergleichung der beiden Zahnreihen auch sehr auffällige, das Gebifs der Säugethiere allgemeiner auszeichnende Verhältnifs hervor, dafs, mit Ausnahme von m^3, alle unteren Backenzähne erheblich schmäler sind als die oberen.

Bei *S. Entellus* sind die Maafse der unteren Backenzähne:

	p^1	p^2	m^1	m^2	m^3
Länge	8,0	7,0	8,0	8,8	10,7
Breite	6,0	6,5	6,5	7,5	7,2.

Die Gesammtlänge von 42,5 Mm. überragt hier die Länge der oberen Backenzähne um 6,4 Mm., welches Maafs sich nicht blos, wie bei *S. pentelicus*, auf p^1, p^2 und m^3 sondern auch auf m^2 vertheilt, so dafs nur m^2 in der Länge dem entsprechenden oberen Zahn gleich kömmt. In der Breitenabnahme unterscheidet sich bei der lebenden Art der hinterste Zahn m^3 nicht von den übrigen Backenzähnen, wie es bei der fossilen der Fall war. Hieraus ergiebt sich, dafs die relativen Verschiedenheiten zwischen den Zähnen des Ober- und Unterkiefers sich bei den beiden Arten nicht in ganz übereinstimmender Weise ausbilden, und als Folge davon erhalten auch bei Vergleichung der Gebisse beider Arten miteinander die Verschiedenheiten in den Zähnen des Unterkiefers einen anderen Ausdruck als in denen des Oberkiefers. Während m^3 des Oberkiefers bei der fossilen Art sich nur durch verhältnifsmäfsig geringere Länge vom oberen m^3 der lebenden Art unterschied, zeichnet sich m^3 im Unterkiefer des *S, pentelicus* aufser durch geringere Länge noch mehr durch relativ gröfsere Breite aus und erhält dadurch ein auffällig plumpes Ansehn. Aufserdem erscheint m^1 bei der fossilen Art im Verhältnifs zu den hinteren Backenzähnen schmächtiger gebaut.

Von der Aufsenseite betrachtet gleichen sich die unteren Zahnreihen der beiden Arten aufserordentlich in der Form und Stellung der einzelnen Zähne, mit Ausnahme des erheblich verschiedenen hinteren Theiles von m^3. Die mittleren Einbuchtungen zwischen den beiden äufseren Pfeilern von m^1 und m^2 und die zwischen den äufseren Hauptpfeilern von m^3 werden bei *S. pentelicus* durch eine deutlich ausgebildete Stufe abgeschlossen. Diese Stufe ist nur wenig angedeutet bei *S. Entellus* und wird bei *S. pentelicus* benutzt werden können, um isolirte Zähne m^1 oder m^2 des Unterkiefers von den entsprechenden Zähnen des Oberkiefers zu unterscheiden. Ein besonderer Höcker, wie ihn m^2 des Oberkiefers besitzt, ist bei den unteren Zähnen nicht unterscheidbar. An der vorderen Seite haben die vordereren Pfeiler von m^3 und m^2 bei *S. pentelicus* einen deutlich ausgebildeten Saum, der bei m^3 mit der mittleren Stufe fast in Verbindung steht, bei m^1 aber kaum noch angedeutet ist. Bei *S. Entellus* entspricht diesem Saum ein stärkerer, auch bei m^1 noch deutlich ausgebildeter, mehr schräg nach oben ansteigender Absatz.

Die innere Wand der unteren Backenzähne ist bei beiden Arten vollkommen gleich gebaut, gleich einfach. Weder bei der einen noch der anderen Art zeigt sich hier etwas von den mittleren Höckern und Säumen, welche bei den oberen Zähneu auch an der inneren Seite bemerkenswerthe Charaktere darboten.

Der Zahn p^1 erhält durch die starke Erhebung des äufseren Pfeilers, fast zu gleicher Höhe mit dem Eckzahn, eine entschieden einspitzige Form. Die als obere Seite zu deutende Fläche fällt von der Spitze steil nach innen ab gegen die niedere, durch einen scharfen Rand begrenzte Innenwand; sie wird durch ein scharfes Längsriff in eine kleinere vordere und eine gröfsere, zugleich tiefer abwärts sich senkende, hintere Seite getheilt. Bei *S. Entellus* ist das Längsriff weniger scharf und theilt die Fläche, die hier fast die Form eines gleichseitigen Dreiecks annimmt, fast symmetrisch in zwei gleiche Hälften.

Die obere Seite des zweispitzigen Zahnes p^2 ist im Allgemeinen von gleicher Beschaffenheit wie bei *S. Entellus*. Die beiden Spitzen treten indefs nicht getrennt hervor, indem eine schmale an der hinteren Seite des Joches sich herabziehende Abnutzungsfläche vom äufseren bis zum inneren Schmelzrande herüberläuft. Bei *S. Entellus* ist der Schmelz am äufsersten Gipfel der beiden Spitzen erst kaum durchschliffen; die Spitzen heben sich noch stark hervor und sind durch ein tief ausgebuchtetes Joch verbunden. Da alle übrigen Zähne des Unterkiefers, gleich denen des Oberkiefers, bei unserem Schädel des *S. Entellus* eine vollkommen gleichartige und gleichweit vorgeschrittene Abnutzung zeigen wie bei dem *S. pentelicus*, so kann die bezeichnete Verschiedenheit ihren Grund nur in einer schon im unabgenutzten Zustande vorhanden gewesenen abweichenden Form, hauptsächlich in geringerer Erhebung der Spitzen und minder tiefer Ausbuchtung des Joches am Zahn des *S. pentelicus*, ihren Grund haben.

Nur bei den hinteren Backenzähnen, bei m^1 nur am hinteren Rande, bei m^2 am vorderen wie am hinteren Rande, bei m^3 am vorderen, zeigen sich im Unterkiefer bei *S. Entellus* am Fufs der Joche die tiefer ausgeprägten Einsenkungen oder Gruben, welche im Oberkiefer schon von p^1 an einen allgemeinen durchgehenden Unterschied zwischen den Backenzähnen der beiden Arten abgaben. Die oberen Seiten von m^1 und m^2 bieten im Übrigen keine Verschiedenheiten dar. Die Abnutzungsflächen der äufseren Spitzen bei m^1 sind von gleicher Gröfse und Form, drei-

spitzig oder ankerförmig, wie bei den inneren Spitzen des gleichnamigen oberen Zahnes; die inneren Spitzen haben, wie dort die äufseren, nur ganz kleine Abnutzungsflächen. Die vier Spitzen von m^2 sind in entsprechender Weise, nur in geringerem Maafse abgenutzt.

Der hinterste Zahn m^3 unterscheidet sich, abgesehen von den schon angezeigten kleineren Abweichungen, nur durch andere Verhältnisse, nicht durch andere Stellung seiner Theile von dem entsprechenden Zahn des *S. Entellus*. Der diesen Zahn charakteristisch auszeichnende hintere Ansatz ist, wie dort, einfach einspitzig und der hinteren äufseren von den 4 normal vorhandenen Spitzen näher gerückt als der inneren. Ein Rifs spaltet bei unserem Zahn die hintere äufsere der 4 normalen Spitzen, wahrscheinlich in Folge einer Verletzung des Zahnes schon am lebenden Thiere.

Die Figuren 5 und 6 der beigefügten Tafel geben obere Ansichten von dem Gebifs des Ober- und Unterkiefers unseres *S. pentelicus*.

Nachdem das Gebifs des *Semnopithecus pentelicus* in seinen einzelnen Theilen umständlich beschrieben wurde, ist zuletzt noch zu erörtern, wie sich die Maafse desselben zu den früher von Wagner beobachteten verhalten, wie grofs hier der Umfang individueller Abweichungen wird und in wie weit das von Wagner für möglich gehaltene Vorhandensein zweier durch die Gröfse sich unterscheidender Arten in den vorliegenden Thatsachen noch einen Anhalt findet. Die meisten Hülfsmittel für diese Betrachtung liefern die von Wagner gegebenen Maafse von der Gesammtlänge der 5 oberen Backenzähne. Bei dem ersten Schädelfragment in der Abhandlung von 1840 ist diese Länge, nur an den hohlen Fächern der Zähne gemessen, $1'' \, 2\frac{1}{2}''' =$ 32,7 Mm.; bei dem Schädel der Abhandlung von 1854 Taf. VII Fig. 1, S. 380, $13''' =$ 29,4 Mm., bei dem der Abhandlung von 1857 Taf. III Fig. 1, an der Abbildung gemessen, 30,4 Mm.; an unserem Schädel 30,2 Mm. Hierzu kömmt die Zahnreihe der Abhandlung von 1854 Taf. VII Fig. 8, S. 387, welche Wagner seinem *Mesopithecus major* zurechnete, von $1'' \, 2'''$ = 31,6 Mm. Länge. Aus diesen Zahlen ergiebt sich, dafs die zu *Mesopithecus major* gerechnete Zahnreihe sogar etwas kürzer ist, als die erst beobachtete vom J. 1840, welcher zuerst der Name *M. pentelicus* beigelegt wurde, und dafs die beobachteten Zahlen überhaupt so wenig von einander differiren und eine so wenig unterbrochene Reihe bilden (29,4; 30,2; 30,4;

31,6; 32,7), dafs von einer Trennung verschiedener Arten nach der Gröfse hier nicht wohl die Rede sein kann. Die aufgeführten Zahlen bleiben noch durch eine erhebliche Lücke von dem Maafs der Zahnreihe des *S. Entellus* zurück, bei welchem sie 36 Mm. beträgt. Man wird hiernach geneigt sein zu folgern, dafs das gewöhnliche mittlere Maafs der Thiere bei *S. pentelicus* erheblich kleiner blieb als bei *S. Entellus*, aber gröfser war als bei *S. comatus*, dessen Zahnreihe nur 27 Mm. lang ist. Damit vertragen sich auch wohl die oben mitgetheilten, wegen der Verdrückungen nicht scharf bestimmbaren Maafse des Schädels. Von auffallend abweichender Gröfse sind nur die Maafse des Schädels Tafel III Fig. 2 in der Abhandlung von 1857, welche über das Maafs des *S. Entellus* hinausgingen. Leider giebt Wagner hier nicht das Maafs der Zähne. Wäre es nicht erheblich abweichend, so käme in Frage, ob das ungewöhnliche Schädelmaafs auf eine stärkere Verdrückung zurückgeführt werden könnte.

Weniger Daten besafs Wagner für das Gebifs des Unterkiefers. Er kannte keine einzige vollständige Zahnreihe von dem Unterkiefer des ausgewachsenen Thieres aufser der, welche ihn veranlafste, den *Mesopithecus major* zu unterscheiden. Obwohl demnach hier nicht eine ähnliche Reihe von Beobachtungen vorliegt wie für den Oberkiefer, so wird diese Lücke doch ersetzt durch den glücklichen Umstand, dafs an unserem Schädel die oberen und unteren Zahnreihen desselben Individuums vorliegen. Wir haben hier bei einer Länge der oberen Zahnreihe von 30,2 Mm. die der unteren Zahnreihe = 35,1 Mm. und dürfen annehmen, dafs eine ähnliche Differenz von etwa 5 Mm. zwischen der Länge der oberen und unteren Backenzahnreihe allgemein bei ausgewachsenen Thieren vorhanden war. Demnach entsprächen den obigen Zahlen der oberen Backenzahnreihe 29,4; 30,4; 31,6; 32,7 für die untere Reihe die Zahlen 34,4; 35,4; 36,6 und 37,7. Die Zahnreihe seines *Mesopithecus major* aber maafs Wagner zu 1″ 5‴ oder 38 (genauer 38,4) Mm., d. i. also ebenfalls in engem Anschlufs an die übrigen Zahlen, so dafs auch hier jede Stütze für die Annahme einer besondern, durch ihre Gröfse ausgezeichneten Art fehlt.

Eine Vergleichung des *Semnopithecus pentelicus* mit den übrigen, aus europäischen Tertiärbildungen bisher bekannt gewordenen Affenresten kann bei der Geringfügigkeit der letzteren nur zu sehr unbestimmten Ergebnissen

führen; sie trägt deshalb auch nur wenig bei zur Aufklärung des Zusammenhanges der Säugethier-Fauna von Athen mit denen westeuropäischer Tertiärlager.

Sehr isolirt in ihrer geognostischen Stellung stehen bis jetzt die Reste des ältesten bekannten Affen, welche Owen zuerst unter der Benennung *Macacus eocaenus* beschrieben hat ([1]). Sie fanden sich im Jahre 1839 in einem von Lyell unbezweifelt für eocän erklärten Tertiärgebilde zu Kyson in Suffolk und bestehen aus einem hintersten, in einem unbedeutenden Kieferfragment steckenden unteren Backenzahn und aus einem drittletzten Backenzahn aus dem Unterkiefer eines anderen Individuums. Owen berichtet, dafs er erst nach vielfacher Vergleichung des letzten Unterkieferzahns mit dem entsprechenden Zahn anderer Thiere, deren Auftreten in eocänen Tertiärbildungen weniger auffallend gewesen wäre, zu der Überzeugung gelangt sei, dafs der fossile Zahn nur einem Affen angehören könne. Das Vorhandensein eines hinteren Ansatzes wies auf eine mit *Semnopithecus* oder *Macacus* verwandte Gattung hin; für eine auffallend tiefe und symmetrische Spaltung des Ansatzes bei dem fossilen Zahn bot die bei dem lebenden *Macacus* oder *Inuus Rhesus*, hier jedoch nur schwache und schief an der inneren Seite vorhandene Kerbung desselben Ansatzes einen Vergleichungspunkt dar, und auch die geringe Gröfse des Thieres, auf welche der Zahn schliefsen läfst, schien eine nähere Vergleichung mit *Macacus* zu rechtfertigen. Dies ist die augenscheinlich sehr unzureichende Begründung für eine Benennung, welche die Folgerung einschliefst, dafs die Affen in Europa zuerst mit einer noch gegenwärtig lebenden Gattung aufgetreten seien, welche in der Reihenfolge der Affen der alten Welt unter den tieferstehenden ihren Platz einnimmt. Vielleicht ist es die grofse Unsicherheit, ja Unwahrscheinlichkeit dieser Folgerung, vielleicht auch der Umstand, dafs unter den, seitdem in gröfserer Zahl bekannt gewordenen Affenresten aus jüngeren europäischen Tertiärlagern die Gattung *Inuus* oder *Macacus* nicht mit Sicherheit nachweisbar ist, und dafs namentlich ähnliche Abweichungen von lebenden Arten, wie sie die Zähne von Kyson darbieten, nicht weiter beobachtet sind, wodurch Owen neuerlich bestimmt wurde, für die letzteren lieber eine neue Benennung, *Eopithecus*, in Vorschlag zu bringen [2]).

([1]) British foss. Mammals and Birds p. 1 sq

([2]) Palaeontology 1860 p. 341; ohne Erläuterung des neuen Namen.

Alle übrigen europäischen Reste fossiler Affen stammen aus jüngeren, für miocän oder pliocän gedeuteten Tertiärlagern; nur einer scheint hinaufzureichen bis in die jüngste, durch die Verbreitung des *Elephas primigenius* auf dem europäischen Festlande bezeichnete Fauna von ausgestorbenen Säugethieren. Vier Funde sind hier noch in Betracht zu ziehen. Zwei davon gehören zu einander näher verwandten Arten, die jedenfalls weit von dem griechischen Affen entfernt sind, zwei andere könnten mit dem letzteren in einer näheren Verwandtschaft stehen. Zu ersteren gehört der *Pliopithecus antiquus* Gerv., welchen Lartet im J. 1837 zu Sansan im Gers-Département auffand, fast zu derselben Zeit, in welcher die Nachricht nach Europa kam, dafs zwei englische Officiere, Baker und Durand, im Jahre vorher schon die ersten überhaupt gefundenen fossilen Reste eines grofsen Affen in den Vorbergen des Himalaya entdeckt hätten. Der andere ist der *Dryopithecus Fontani* von St. Gaudens im Département der Haute Garonne, welcher erst im J. 1856 durch Lartet bekannt wurde. Von beiden sind die Unterkiefer ziemlich vollständig erhalten; ihr Gebifs spricht für eine nähere Verwandtschaft mit höher stehenden, menschenähnlicheren Affen, zunächst mit *Hylobates*, oder für eine Zwischenstellung zwischen *Hylobates* und *Semnopithecus*. Letztere wurde für den *Pliopithecus* zuerst von Blainville angenommen, und nur Isidore Geoffroy sprach die Meinung aus, dafs dieser Affe noch der Gattung *Semnopithecus* angehören könne, in welcher er sich nicht weiter als etwa der *Semnopithecus comatus* von den Arten entferne, die den Mittelpunkt der Gattung ausmachen. Zuverlässiger scheint die nahe Verwandtschaft des *Dryopithecus* mit *Hylobates* erwiesen zu sein.

Das Wenigste ist vorhanden von dem in England gefundenen Affen, welchen Owen *Macacus pliocenus* genannt hat; nur ein einzelner Zahn, der vorletzte des Oberkiefers, der bei den Gattungen *Inuus, Cercopithecus* und *Semnopithecus* so geringfügige Unterschiede zeigt, dafs die gewählte Benennung ganz willkührlich ist. Der Zahn könnte eben so gut, wie ihn Owen mit dem entsprechenden Zahn des *Inuus sinicus* vergleicht, dem ganz gleich gestalteten Zahn des *Semnopithecus pentelicus* zur Seite gestellt werden. Reste von so unsicherer Stellung, wie dieser einzelne Zahn, müssen, wenn eine systematische Benennung derselben überhaupt erforderlich ist, fraglich solchen Gattungen angereiht werden, deren fossiles Vorkommen erwiesen ist. Der *Macacus pliocenus* wurde benannt zu einer Zeit, wo aufser

dem *Pliopithecus* und *Eopithecus* andere Reste von Affen in Europa noch nicht gefunden waren; er kann jetzt in *Semnopithecus? pliocenus* umgetauft werden, nachdem die letztere Gattung als eine europäische Tertiärform sicher erkannt wurde, während vollständigere Reste fossiler Macacos noch nicht gefunden sind. Wichtig ist jener einzelne Zahn nur durch das Lager, aus welchem er herstammt; ihn begleiten Reste von *Elephas* und *Hippopotamus*, welche den letzten geologischen Zeiten angehören und mit keinem der übrigen europäischen Affen gemeinschaftlich vorkommen. Hierdurch wird es, wenn auch die Form des Zahnes eine solche Annahme gestattete, doch sehr unwahrscheinlich, dafs der Affe von Grays in Essex mit dem von Pikermi bei Athen gleicher Art sei.

Etwas bedeutender sind endlich die in Montpellier im J. 1849 beim Bau des Palais de justice gefundenen Affenreste, welche Gervais *Semnopithecus monspessulanus* genannt hat. Sie bestehen, aufser einem Fragment der Ulna, aus den drei hintersten Backenzähnen und zwei Eckzähnen des Unterkiefers. Gervais sagt, dafs er nach sorgfältiger Vergleichung dieser Zähne mit den lebenden Affen der Pariser Sammlungen dieselben einem dem *Semnopithecus nemaeus* nächstverwandten, aber von ihm und den übrigen lebenden Arten verschiedenen Affen zuschreiben müsse. Von grofsem Interesse aber wäre es, wenn gerade diese Zähne unmittelbar mit den entsprechenden des *Semnopithecus pentelicus* verglichen werden könnten, weil gerade die jüngeren knochenführenden Tertiärlager der Gegend von Montpellier und die des unteren Rhone-Gebietes, namentlich des Lagers von Cucuron, die hervorragendsten Analogien mit der Säugethier-Fauna von Pikermi darbieten. Gervais's Vergleichung mit dem *Semnopithecus nemaeus* läfst eine noch gröfsere Verwandtschaft zwischen dem Affen von Montpellier mit dem von Athen voraussetzen, als die Abbildungen der Zähne in der *Paléontologie française* ersehen lassen. Diese sind, wie schon Wagner hervorgehoben hat, von auffallend schmälerem Bau, im Übrigen vollkommen gleich den Zähnen des *Semnopithecus pentelicus*. Es fragt sich jedoch, wie weit man in den Maafsen den Abbildungen trauen darf, und der Werth des Unterschiedes wird erst zu beurtheilen sein, wenn die Grenzen individueller Schwankungen bei den Zähnen des griechischen Affen durch genaue Ausmessungen, nicht an Zeichnungen sondern an zahlreichen Originalen, werden festgestellt sein.

Bei *Semnopithecus monspessulanus* sind nach Gervais's Abbildungen die Maafse:

Für m^1	Länge =	7,8,	Breite =	5,8,	Differenz =	2,0
„ m^2	„	7,8	„	5,8	„	2,0
„ m^3	„	10,5	„	6,3	„	4,2.

Die entsprechenden Maafse an unserem *Semnopithecus pentelicus* sind:

Für m^1	Länge =	6,7,	Breite =	5,7,	Differenz =	1,0
„ m^2	„	7,2	„	6,7	„	0,5
„ m^3	„	8,6	„	6,8	„	1,8.

Relativ gröfsere Länge des Zahnes m^2 und geringere Länge des Zahnes m^3 verbunden mit gröfserer Breite aller 3 Zähne würden nach diesen Zahlen den *Semnopithecus pentelicus* unterscheiden.

Bei dem lebenden *Semnopithecus Entellus* hat

m^1	Länge =	8,0,	Breite =	6,5,	Differenz =	1,5
m^2	„	8,8	„	7,5	„	1,3
m^3	„	10,7	„	7,2	„	3,5;

das sind Verhältnisse, welche von denen des *Semnopithecus pentelicus* etwas herüberrücken zu den aus Gervais's Abbildungen für *Semnopithecus monspessulanus* entnommenen.

Überblicken wir schliefslich die ganze Summe von Thatsachen welche bisher über das Vorkommen fossiler Affen in Europa bekannt wurden, so lassen sich die daraus zu entnehmenden Folgerungen in etwa folgenden Sätzen zusammenfassen:

Alle Reste, welche eine sichere oder enger begrenzte Vergleichuug mit lebenden Gattungen gestatten, weisen entweder auf Übereinstimmung oder nächste Verwandtschaft mit den lebenden Gattungen *Semnopithecus* und *Hylobates* hin. Keiner weist auf die afrikanische Gattung *Cercopithecus* und was als *Inuus* gedeutet wurde, kann eben so gut *Semnopithecus* sein. Man darf annehmen, dafs *Semnopithecus* und dem *Hylobates* verwandte Affen während der gewöhnlich als miocän bezeichneten Tertiärzeit verbreitete und in Menge vorhandene Bewohner des europäischen Festlandes waren, wahrscheinlich eben so weit verbreitet wie die Flora, deren Reste die jüngeren tertiären Braunkohlenlager umschliefsen. In ihrer Gesellschaft lebten, zum Theil gesellig in grofsen Heerden versammelt, von gröfseren Pflanzenfressern *Mastodon, Rhinoceros, Dinotherium, Hippotherium* und *Antilope.*

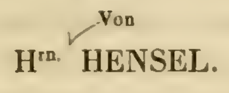
In gleicher Gesellschaft und wahrscheinlich auch von ganz gleichem geologischen Alter fanden sich die zuerst in Indien entdeckten Reste fossiler Affen, die gleichfalls nur mit den lebenden *Semnopithecus* und *Hylobates* vergleichbar sind. Ganz isolirt in ihrem Vorkommen stehen dagegen bis jetzt die unbedeutenden in England gefundenen Affenreste, der eocäne *Eopithecus*, und der jüngere sogenannte *Macacus pliocenus*, welcher in Begleitung von *Elephas* und *Hippopotamus* gelebt hat.



Über

Hipparion mediterraneum.

Von



H[rn.] HENSEL.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 28. Juni 1860 von Hrn. Beyrich.]

Keine Abtheilung der Säugethiere hat durch die Entdeckung fossiler Formen so viel gewonnen wie die der Hufthiere. Ihre Vereinigung zu einer Ordnung, die schon von G. Cuvier(1) angedeutete, aber erst von R. Owen(2) mit so viel Scharfsinn durchgeführte Gruppirung ihrer Arten nach dem Baustyle der Extremitäten sind die Frucht einer glücklichen Vereinigung embryologischer und paläontologischer Morphologie. Doch ist das Werk erst zur Hälfte gethan, denn noch sind viele Lücken durch thatsächliches Material auszufüllen, welche bisher durch die Combinationsgabe hervorragender Forscher überwunden wurden. Die Kluft, welche *Equus* von *Rhinoceros* trennt, war lange ein Hindernifs für eine allgemeine Erkennung ihrer Verwandtschaft. Hier, wo die embryologische Morphologie uns im Stiche läfst, denn der Typus der lebenden Einhufer hat sich bereits so weit von seinem Urbilde entfernt, dafs schon der Embryo in seinem Skelet die meisten Verhältnisse des vollendeten Individuums besitzt, hier war es der Paläontologie vorbehalten, das Räthsel durch die Darstellung fossiler Zwischenstufen zu lösen.

(1) *„Les uns ont la face tarsienne en forme de poulie divisée en deux gorges par une arête saillante, comme dans les cochons et les Hippopotames, en un môt, les pachydermes à doigts pairs et comme dans les ruminans; les autres ont cette face tarsienne presque plane avec une facette cuboïdienne étroite, comme dans les Tapirs, les Rhinocéros et les Chevaux, en un môt, les pachydermes à doigts impairs."* *Ossem. foss. Ed.* 1822. *Tom III, p.* 72.

(2) *Description of teeth etc. with an attempt to develope Cuvier's idea of the Classification of Pachyderms by the Number of their Toes. Quarterly journal of the Geological Society of London* 1848. (*Artiodactyla, Perissodactyla etc.*) *Odontography* London 1840-45 (*Isodactyla* und *Anisodactyla*).

Die erste wissenschaftliche Nachricht über fossile, von den lebenden verschiedene Pferde verdanken wir Hrn. v. Meyer, welcher in einem Briefe vom 2. Februar 1829 (Zeitschrift für Mineralogie von Leonhard, Jahrg. 1829, 1. Bd. pag. 280) die bei Eppelsheim in Hessen-Darmstadt vorkommenden Pferdezähne, zwei Species, dem *Equus primigenius* und *E. angustidens* zuschrieb, ohne jedoch ihre Unterschiede von den lebenden Pferden genauer anzugeben. Dieses geschah erst im Jahre 1833 in den am 26. Januar 1832 bei der Leopold. Akademie eingegangenen Beiträgen zur Petrefactenkunde ([1]) In diesen werden die Pferde von Eppelsheim durch den abweichenden Bau ihrer Backenzähne von den diluvialen und lebenden Pferden unterschieden und in die Species getheilt: *Equus caballus primigenius, E. mulus primigenius* und *E. asinus primigenius*. Fast gleichzeitig, im Februar 1832, wurde von de Christol die Entdeckung fossiler Pferde zu Cucuron im Département Vaucluse in den *Annales des sciences et de l'industrie du midi de la France,* Tom. I, p. 180 ([2]) mitgetheilt und für dieselben die Gattung *Hipparion* aufgestellt. Da mir die genannten Annalen nicht zugänglich gewesen sind, so bin ich genöthigt, als Gewährsmann Hrn. Gervais zu nennen, welcher (*Zoologie et Paléontologie Françaises*, Paris 1848-52, Tom I, p. 178) sich hierüber folgendermafsen vernehmen läfst: *„Ce naturaliste (M. de Christol), en endiquant en* 1832, *dans les Annales etc., les principaux caractères du genre Hipparion, signale avec raison, comme étant alors nouvelle pour la science, l'espèce type de ce genre."* Die *„principaux caractères"* der Gattung *Hipparion* müssen jedoch nur in den eigenthümlichen Formen der Zähne bestanden haben, denn in T. I der *Zool. et Paléont. Français*. p. 65 und 66 wird nirgends der Dreizehigkeit der *Hipparien* gedacht, und sie werden von *Equus* nur durch die Form ihrer Backenzähne

---

([1]) *Nova Acta Acad. Caes. Leopold. Carol. Vol. XVI, P. II, p.* 425-462. Taf. XXX-XXXII.

([2]) Dieses Citat findet sich bei Gervais l. c. p. 178. Pag. 65 heifst es jedoch — „Tom. II, p. 25; 1832." Ein ähnlicher Widerspruch kommt bei de Christol selbst vor, der (*Bulletin de la soc. géol. de France* IX, II. Serie, 1851-1852 p. 255) 1832 als das Jahr seiner Publication angiebt, indem er hinzufügt *„Hipparion était totalement inconnu avant mes recherches"*, in den *Compt. rend. hebd. Tom* 35. 1852. p. 566 aber sagt .... *„le genre Hipparion, que j'ai découvert et établi en* 1831" (ebenso in *Rev. et mag. de zool.* 2. Ser. T. IV. 1852, pag. 484). Der oben genannte Umstand hindert mich, eine Auflösung dieser Widersprüche zu versuchen.

unterschieden; erst in dem viel später erschienenen Tom. II des genannten Werkes, welcher die Erklärungen der Abbildungen (Plch. XIX) enthält. wird die so auffallende Fufsbildung der Hipparien, jedoch ohne Angabe der Quelle erwähnt. Sicher ist also, dafs, als Hr. Kaup im Jahre 1834 (*Nova Acta Acad. Caes. Leop. Vol. XVII, P. I, p.* 173-182, Taf. XII *B.*) ohne, wie es scheint, die Arbeiten de Christol's zu kennen, da diese nicht erwähnt werden, die erste genaue Beschreibung der Zähne und Knochen der fossilen Pferde von Eppelsheim bekannt machte und dieselben einer „Untergattung" *Hippotherium* zuschrieb, die Gattung *Hipparion* bereits in der Literatur Eingang gefunden hatte. Durch die Untersuchungen Kaup's l. c. wurde erwiesen, dafs die fossilen Pferde von Eppelsheim, wenigstens an den Hinterbeinen, Griffelbeine besitzen, welche am unteren Ende mit einer convexen Gelenkfläche versehen sind und also jedenfalls Phalangen getragen haben müssen. Aufserdem entdeckte noch Kaup (l. c. p. 178) an der Aufsenseite des äufseren Griffelbeines am Vorderfufse eine kleine Gelenkfläche, welche offenbar für ein Rudiment des fünften Fingers bestimmt war, so dafs man am Vorderfufse der Hippotherien von Eppelsheim mit Sicherheit 4 Zehen annehmen konnte. Auch die Zähne hat Kaup einer sorgfältigen Vergleichung unterzogen und sie namentlich durch ihre wunderbar verzogenen Schmelzfältchen von denen der Gattung *Equus* unterschieden. Genauer noch wurden diese Unterschiede im Jahre 1850 von Hrn. Quenstedt (Würtembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte III. Jahrgang 1850. p. 165 u. ff.) festgestellt, indem zugleich eine Analyse des Pferdebackenzahnes gegeben wurde. Das vollständigste Material zur Kenntnifs des Skeletes der dreihufigen Pferde lieferte jedoch die Entdeckung der ungeheuren Lager fossiler Säugethierknochen zu Pikermi bei Athen. Den Forschungen des Hrn. A. Wagner, welche in den Abhandlungen der Königl. Bair. Akademie der Wissenschaften [1] niedergelegt sind, verdanken wir die Kenntnifs des Schädels, des Hufes und der drei Phalangen selbst, welche sich an den Griffelbeinen aller Füfse befinden.

Die Sendung fossiler, noch im Gestein steckender Knochen von Pikermi, welche durch Hrn. Dr. Krüper an das hiesige paläontologische

---

[1] Bd. III. Abth. I. 1840, 166—168. Bd. V. Abth. II. 1848, 335—349. Bd. VII. Abth. II. 1854, 438—444. Bd. VIII. Abth. I. 1857, 111—188.

Museum gelangte, gab Gelegenheit, eine Reihe wichtiger Skelettheile der Hipparien zu Tage zu fördern. Der Güte des Hrn. Ewald verdanke ich die erwünschte Gelegenheit, jene Reste mit denen der Hipparien von Cucuron zu vergleichen, welche letztere von den Hrn. Ewald und Beyrich im Jahre 1839 an Ort und Stelle gesammelt worden waren. Eine Anzahl Zähne der Pferde von Eppelsheim so wie einzelne Skelettheile derselben theils im Besitz des Hrn. Ewald theils im hiesigen paläontologischen und anatomischen Museum vorhanden, konnten gleichfalls verglichen werden ([1]).

Die Knochen aus den reichen Fundgruben bei Pikermi haben jedenfalls den Einflufs eines ungeheuren Druckes erfahren, denn alle langen Skelettheile, wie Unterkiefer, Arm- und Beinknochen, sind zerbrochen, selbst kurze Knochen sind zusammengedrückt, wenn sie, wie die Wirbel, nicht durch massiven Bau Widerstand leisten konnten. Dagegen sind die Theile der Hand- und Fufswurzeln so wie die Phalangen nicht blofs vortrefflich erhalten, sondern auch mehr oder weniger in ihrer natürlichen Lage geblieben, ein Umstand von besonderer Wichtigkeit, da sich vorzüglich in den Formen dieser Theile die Hipparien von Equus unterscheiden.

Die Arm- und Beinknochen der Hipparien. *Ulna* und *Fibula* des Pferdes.

Das vorliegende Material enthält blofs Bruchstücke der langen Extremitätenknochen. Der *Humerus* ist nur durch ein Rudiment des unteren Endes repräsentirt, welches das Gelenk und ein kurzes Stück des Körpers umfafst. Es unterscheidet sich in Nichts von demselben Theile des Pferdes. Seine Breite am unteren Ende beträgt 61 Mm., seine Dicke an der Aufsenseite desselben 63 Mm. — Der *Femur* ist in zwei Bruchstücken vorhanden, das eine derselben ist das untere Ende des linken Oberschenkels. Seine gröfste Breite an den Condylen beträgt 80 Mm., der Raum zwischen diesen 17 Mm. Das andere Bruchstück besteht in dem Körper des Knochens; die beiden Enden desselben sind weggebrochen, und auch der erhaltene Theil ist so beschädigt, dafs sich nur wenige Maafse nehmen lassen. Die Dicke des Knochens in der Mitte, d. h. sein Durchmesser von aufsen nach innen

([1]) Ein Auszug dieser Untersuchungen befindet sich im Monatsberichte der Akademie, Juni 1860.

beträgt 27 Mm., seine Breite, der Durchmesser von vorn nach hinten, 40 Mm. Nur wenig besser sind die Knochen des Unterarmes und Unterschenkels erhalten. Doch lassen jene einige nicht unwichtige Thatsachen erkennen. Man kann nämlich das Skelet der Pferde als das reducirteste aller Hufthiere betrachten. Die Ausbildung einer einzigen Zehe, die Verkümmerung und Unbeweglichkeit der Knochen des Unterarms und Unterschenkels finden sich in dem Grade wie bei *Equus* bei keiner einzigen der übrigen Gattungen der Ungulaten. Doch hält man in der Regel diese Reduction für gröfser, als sie in der That ist. Nach der am Meisten verbreiteten Ansicht ist die *Ulna* der Einhufer nur in ihrem Ellenbogentheile vorhanden ([1]). Dagegen hat sich Hr. Lavocat ([2]) schon im Jahre 1852 l. c. p. 60 folgendermafsen ausgesprochen: „*Mais on admet, que dans le cheval l'extrémité inférieure du cubitus se termine en pointe et s'efface sur le corps du radius, de sorte que ce dernier os forme à lui seul la surface articulaire contiguë aux os carpiens du premier rang. Cette exception n'est pas fondée: il est vrai que le cubitus se soude au radius dans presque toute son étendue, et même que les deux os sont confondus dans le milieu de leur longueur; mais, vers la partie inférieure, le cubitus reparait sous forme d'une petite colonne saillante, parfois même détachée, au bord externe du radius; et c'est à lui, qu'appartient la tubérosité inférieure externe, considérée jusqu'a présent comme faisant partie du radius.*" Diese Darstellung ist jedoch weder vollständig genau noch auch neu, welches Letztere aus einem Einspruch hervorgeht, den Hr. de Christol dagegen erhoben hat. . . . . „*Or ces faits ont été signalés par moi, depuis plus de quinze ans, dans mon cours à la Faculté des Sciences de Dijon.*" ([3]) Hr. de Christol drückt l. c. p. 566 dagegen das Verhältnifs der Unterarmknochen des Pferdes folgendermafsen aus: „*Dan le genre de chevaux, le cubitus est interrompu vers son tiers inférieur; il y a là arrêt de développement, comme il y a arrêt de développe-*

([1]) „*In Solidungula the middle digit only is present, and the ulna is reduced to its olecranon portion.*" G. M. Humphry: *Observations on the Limbs of vertebrate Animals.* Cambridge 1860. p. 9.

([2]) *Observations sur les rayons osseux supérieurs des membres thoraciques dans quelques Mammifères* (deuxième partie). Compt. rend. hebd. Tom. 35. Paris 1852.

([3]) *Sur l'anatomie comparée des Solipèdes vivants et fossiles.* Compt. rend. hebd. Tom. 35. Paris 1852. p. 565.

ment dans le péroné, qui est aussi interrompu vers son tiers inférieur".... Doch auch diese Angaben, welche im weiteren Verlauf vorzugsweise in der Absicht gemacht wurden, um die Übereinstimmung in der Reduction des Unterarmes und Unterschenkels mit der des *Metacarpus* und *Metatarsus* bei den Einhufern darzulegen, erscheinen nicht hinreichend aufklärend. Daher möge es gestattet sein, hier mit wenigen Worten die Resultate einiger Beobachtungen mitzutheilen, welche in der Sammlung der hiesigen königl. Thierarzneischule von mir gemacht wurden. — Die *Ulna* des Pferdes ist keineswegs, wie Hr. Lavocat angiebt, in ihrer Mitte mit dem Radius verschmolzen, sondern sie besteht aus zwei durchaus von einander getrennten oder wenigstens nicht durch Knochensubstanz mit einander verbundenen Theilen, deren oberer von dem *Olecranon* und einem schmalen Theile des Körpers gebildet wird. Dieser verwächst bald mit dem Radius, bleibt aber immer deutlich sichtbar und endet gewöhnlich unterhalb der Mitte des letzteren mit einer ganz bestimmt abgesetzten Spitze. Das untere Ende dagegen ist bei einem neugeborenen Pferde ein noch selbstständiges, rundliches Knöchelchen, welches jedoch später mit dem Radius vollständig verwächst. Es bildet dann die äufsere Ecke des unteren Gelenkes und artikulirt mit dem *os pisiforme* und *triquetrum s. triangulare*. Die obere Grenze dieses *Ulna*-Rudimentes verschwindet immer durch Verwachsung spurlos, auf dem Handgelenk dagegen sieht man in den meisten Fällen und bei passender Beleuchtung eine Andeutung der Naht, welche zugleich den für das *os lunatum s. seminulare* bestimmten Theil des Handgelenkes von demjenigen scheidet, der mit dem *os triquetrum* articulirt. In einem Falle ist diese Naht sogar bei einem alten Pferde ganz deutlich gewesen. Hier betrug die Breite des ganzen Handgelenkes in gerader Linie 67 Mm., deren 16 auf das Rudiment der *Ulna* kamen. Doch ist dessen Gelenkfläche nicht immer gleich breit, sondern verschmälert sich nach vorn und erweitert sich nach hinten, da die Naht von vorn und aufsen nach hinten und innen verläuft. Jene 16 Mm. geben aber den Durchmesser der Mitte. Der Durchmesser von vorn nach hinten beträgt 23 Mm.

Da nun der Charakter der Hipparien gegenüber der Gattung *Equus* in einer geringeren Reduction des Skeletes besteht, so läfst sich von vorn herein erwarten, dafs auch die Entwicklung der *Ulna* bei ihnen eine vollständigere sein werde. In der That finde ich auch an den vorhandenen

Fragmenten von Pikermi das bestätigt, was bereits de Christol [1] über die *Ulna* der Hipparien gesagt hat. Diese Fragmente bestehen in 3 oberen und 2 unteren Enden des Radius und in einem etwa 56 Mm. langen Stück aus der Mitte. An diesen drei letzteren so wie an einem der oberen Enden, welches 170 Mm. lang ist und in der Tabelle unter No. II gemessen wurde, sieht man deutlich längs des Aufsenrandes an der Hinterfläche des Radius eine mehr oder weniger tiefe Furche, welche, wie besonders an dem erwähnten oberen Ende deutlich wird, als die Grenze zwischen *Ulna* und Radius angesehen werden mufs. Sie mag in der Mitte des Radius ungefähr 7 Mm. vom Aufsenrand desselben entfernt sein, nähert sich ihm aber nach dem Handgelenk hin und verliert zugleich an Deutlichkeit. Doch läfst sie sich, namentlich bei günstiger Beleuchtung, immer noch bis zum Handgelenk selbst verfolgen, wo sie den zur Artikulation mit dem *os pisiforme* und *triquetrum* bestimmten Theil desselben abtrennt. Dieser Theil, so wie der für das *os naviculare*, springt viel schärfer nach hinten zu vor, als es bei *Equus* der Fall ist, ein bestimmter Charakter des Handgelenkes der Hipparien. Auf diesem selbst ist die Naht an dem einzigen hier unversehrten Exemplare ohne Mühe zu erkennen. Sie biegt sich nicht in einem schwachen Bogen, wie bei *Equus*, sondern in einem fast rechten Winkel gegen die Aufsenseite des Unterarmknochens und läfst sich auch daher in naher aber wechselnder Entfernung vom Hinterrande noch eine Strecke in Gestalt einer Gefäfsfurche gleich verfolgen. 83 Mm. vom unteren Ende entfernt scheint sie den Hinterrand der Aufsenseite zu erreichen, diesen aber wieder allmählig zu verlassen. Doch sind diese Verhältnisse wegen sehr grofser Undeutlichkeit kaum sicher zu ermitteln. An dem Fragment aus der Mitte des Radius, No. VI der Tabelle, ist die Aufsenseite ohne Spur einer Naht, während, wie schon erwähnt, auf seiner Hinterseite die Trennungsfurche ganz scharf ausgeprägt ist. Soviel steht jedoch fest, die *Ulna* der Hipparien ist ein vollständiger Knochen, der ohne Unterbrechung vom *Olecranon* bis zum Handgelenk verläuft. Die oberen Enden des Unterarmknochens, deren eines, No. I der Tabelle, noch das *Olecranon* besitzt, unterscheiden sich nicht wesentlich von denen des Pferdes. Die wichtigsten Maafse aller vorliegenden Fragmente des Radius sind in folgender Tabelle zusammengestellt.

[1] l. c. pg. 566: *„Dans l'Hipparion, le cubitus n'est point interrompu; mais il est si grêle, si peu développé, qu'il reste intimement soudé, dans toute sa longueur, au radius."*

	I r.	II r.	III l.	IV l.	V l.	VI l.
	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.
1. Länge der oberen Gelenkfläche	59	58	—	—	—	—
2. Gröfste Breite des Knochens in der Nähe der Gelenkfläche	65	62	60	—	—	—
3. Gröfste Dicke in der Nähe des inneren Theiles der Gelenkfläche	31	33	—	—	—	—
4. Geringste Breite des Unterarmknochens	—	34	—	—	—	31(¹)
5. Durchmesser des Handgelenkes von aufsen nach innen, dem Hinterrande näher als dem Vorderrande	—	—	—	—	46	—
6. Gelenkfläche für das *os naviculare*	—	—	—	—	19(²)	—
7. — für das *os lunatum s. semilunare*	—	—	—	—	17	—
8. — für das *os pisiforme* und *triquetrum* (also unteres Ende der *Ulna*)	—	—	—	—	10	—
9. Gröfste Breite des Unterarmknochens in der Nähe des Handgelenkes	—	—	—	57	55	—

Es steht zu erwarten, dafs sich der Unterschenkel der *Hipparien* in Bezug auf das gegenseitige Verhältnifs seiner Knochen ähnlich verhalten werde wie der Unterarm, und dafs auch sein Verhältnifs zum Unterschenkel des Pferdes ein entsprechendes sein werde. Auch hier hat sich die verbreitete Ansicht, als werde der Unterschenkel des Pferdes nur von der Tibia, dem Homologon des Radius, gebildet, als irrig erwiesen. De Christol hat auch hier gefunden, dafs das Fufswurzelgelenk einen Theil der Fibula enthält(³). Lavocat, welcher l. c. tom. 35 pg. 60 eine ähnliche Ansicht ausgesprochen hatte, hat die Priorität de Christol's für die Fibula wie für die Ulna anerkannt (l. c. Tom. 35, p. 739). Doch sind an den citirten Stellen von beiden Autoren, wie auch schon für den Unterarm, nur die Resultate

(¹) Am oberen Ende des Fragmentes, wo der Knochen vielleicht seine geringste Breite erreicht haben mag.

(²) Die Gelenkfläche für das os naviculare erweitert sich im vorderen Theile ein wenig nach aufsen, so dafs hier der Durchmesser des Handgelenkes etwas gröfser ausfällt, als er vorhin angegeben wurde.

(³) *„... et cet os, toujours intimement soudé au tibia, dont il forme la malléole externe dans les trois genres de Solipèdes (Chevaux, Hipparion, Hipparitherium) constitue un fait sans exemple dans la longue série des Pachydermes; il est essentiellement caractéristique des Solipèdes."* Compt. rend. hebd. Tom. 35. Paris 1852. p. 567.

ihrer Untersuchungen in kurzen Worten mitgetheilt. Nach diesen aber scheint es, als sei die Fibula (*intimement soudé au tibia, de Christol*) in ihrer ganzen Länge vorhanden. Nach meinen in der Sammlung der königl. Thierarzneischule gemachten Beobachtungen ist jedoch die Fibula auch nur an ihren beiden Enden erhalten. Das obere derselben ist ein dünner, griffelförmiger Knochen, welcher vom oberen Aufsenrand der Tibia schräg gegen deren Körper herabsteigt. Seine Länge ist eine sehr verschiedene; oft fehlt er gänzlich, während er in einzelnen Fällen selbst die Mitte der Tibia erreichen kann. Das untere Ende dagegen ist immer vorhanden und befindet sich an derselben Stelle, welche bei den Wiederkäuern das Fibularudiment einnimmt. Bei einem neugeborenen Pferde stellt es einen noch isolirten, kleinen Knochen von länglicher Gestalt vor, der mit seiner Längsachse von aufsen nach innen gerichtet, der Aufsenseite der Epiphyse der Tibia anliegt. Bald verwächst er jedoch mit dieser ohne auf der Aufsenseite eine Andeutung der Naht zurückzulassen. Dagegen erkennt man unter denselben Verhältnissen wie bei dem Radius gewöhnlich auf dem Fufswurzelgelenk der Tibia eine undeutliche Naht in Gestalt einer vertieften Linie, welche den äusseren Knöchel von der Tibia abtrennt, indem sie aufserhalb der für die äussere Rolle des Astragalus bestimmten Gelenkfurche von vorn und aufsen etwas schief nach hinten und innen verläuft. Bei dem rechten Unterschenkelknochen desselben Pferdes, dessen Ulnarudiment oben gemessen wurde, beträgt die Länge dieser ganz deutlichen Nahtlinie 28 Mm., die Breite der an der Aufsenseite etwas concaven Mitte 12 Mm. Das obere Ende der Fibula fehlt hier gänzlich. Es ist mit Bestimmtheit zu erwarten, dafs bei den Hipparien die Fibula minder reducirt sein wird, als bei *Equus*, allein das vorhandene Material, welches in 4 unteren und 2 oberen Enden der Fibula von Pikermi besteht, ist zu beschädigt, um mit Sicherheit die Verhältnifse der Fibula erkennen zu lassen. Die am Besten erhaltene Tibia, der linken Seite angehörend, ist in der Mitte 37 Mm. breit. Doch scheint das Verhältnifs der Dicke zur Breite, namentlich am unteren Ende, ein sehr wechselndes zu sein, wenn anders man da, wo wegen Verdrückung kein Maafs genommen werden kann, eine Schätzung gelten lassen will.

Um ein Urtheil über die Gröfse des *Hipparion mediterraneum* zu gewinnen, ist es nothwendig, die bisher gegebenen Maafse mit denen eines Pfer-

des bestimmter Gröfse zu vergleichen. Zu diesem Zwecke dienten die Knochen einer Stute der gewöhnlichen Landrasse, welche für die Cavallerie der Landwehr benutzt worden war, also wohl als „mäfsig grofs" bezeichnet werden kann. Die Maafse, welche oben vom unteren Ulna- und Fibularudiment gegeben wurden, rührten bereits von den Knochen dieses Thieres her. Obgleich specielle Maafse der anderen Knochen nicht gegeben worden sind, da wohl ein Pferdeskelet überall zur Hand ist, so sind sie doch verglichen worden, wodurch sich, wie auch aus dem Gelenktheil einer Skapula von 41 und 45 Mm. Durchmesser, ergeben hat, dafs keins der Hipparienindividuen, deren Knochen von mir gemessen wurden, die Gröfse eines mäfsig grofsen Pferdes erreicht hat.

Der Tarsus der Hipparien.

Er liegt weder von Pikermi noch von Cucuron ganz vollständig vor, doch sind in einigen Fällen mehrere Theile derselben Fufswurzel vorhanden, andere finden sich auch aufserdem noch mehrfach einzeln, so dafs immerhin ein Bild des Baues dieses ganzen Skelettheiles gewonnen werden kann.

Der *Astragalus* ist von Pikermi 5 mal vorhanden, 3 mal von der rechten und 2 mal von der linken Seite. 2 Exemplare sind durchaus vollständig; an 2 anderen fehlt nur je eine kleine Ecke oder Kante, deren Abwesenheit jedoch genaue Messungen nicht hindert; 1 Exemplar ist stark beschädigt. Von Cucuron liegen ebenfalls 5 Exemplare vor, drei der rechten und zwei der linken Seite, doch ist ein Exemplar der rechten Seite wesentlicher beschädigt, und von einem der linken Seite ist nur die innere Hälfte vorhanden. Alle Exemplare beider Fundorte, selbst die angebrochenen, sind unverdrückt, obgleich zwei derselben einige Sprünge zeigen. Mit dem *Astragalus* des Pferdes verglichen, zeigen die fossilen Knochen durchaus keinen Unterschied. Es findet sich an ihnen dieselbe Zahl der Gelenkflächen und auch die Ausdehnung derselben zeigt wesentliche Uebereinstimmung mit den Verhältnissen bei *Eq. caballus.* Unter einander gleichen die *Astragali* von Pikermi genau denen von Cucuron. Ihre Maafse sind folgende:

	Pikermi					Cucuron				
	r.			l.		l.			r.	
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.
1. Länge (von aussen nach innen) der Gelenkfläche für das *os naviculare* ([1])	36	39	38	41	37	36	33	38	36	—
2. Ihre Breite (von vorn nach hinten)	28	—	28	30	28	27	25	29	26	30
3. Durchmesser der inneren Rolle	—	52	51	57	—	49	42	48([2])	45	50
4. Durchmesser der äufseren Rolle	42	44	45	51	—	44	38([2])	—	43	—
5. Von der Mitte der Gelenkfläche für das *os naviculare* bis zur gegenüberstehenden Seite der Hohlkehle zwischen den beiden Gelenkrollen	40	41	41	43	41	40	37	39	39	40

Der *Calcaneus* liegt in 8 Exemplaren vor, deren 5 von Pikermi sind, und zwar 3 der rechten und 2 der linken Seite, während die übrigen von Cucuron stammen, eins der rechten und zwei der linken Seite angehörig. Nur ein einziges Exemplar (No. IV der Tabelle von Pikermi) ist ganz vollständig erhalten, ein anderes (No. I von Pikermi) ist nur ganz unerheblich beschädigt, die übrigen sind mehr oder weniger zerbrochen, aber nicht verdrückt, so dafs sich wenigstens einzelne Maafse von allen haben nehmen lassen. Sämmtliche Exemplare unterscheiden sich von dem Fersenbein des Pferdes nicht wesentlich, denn nur im *processus anterior* findet sich eine erwähnenswerthe Abweichung. Dieser ist nämlich dünner und höher als bei dem Pferde. Daher ist auch die Gelenkfläche für *os cuboideum* lang und schmal und steht fast senkrecht zur Querachse des Knochens, während sie bei dem Pferde einen Bogen bildet, dessen untere Hälfte fast horizontal verläuft, dessen obere aber in ihrer grössten Breite doppelt so breit wie jene ist.

([1]) Für die Bezeichnung der Knochen habe ich die bei dem Menschenskelet gebräuchlichen Namen gewählt, wie dies schon von Gurlt (Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haussäugethiere) eingeführt ist, da allein die Homologie über die Benennung entscheidet.

([2]) Hier ist der Knochen etwas beschädigt, so dafs das Maafs nicht als ganz genau gelten kann.

	Pikermi.					Cucuron.		
	r.			l.		r.	l.	
	I	II	III*)	IV	V	I	II	III
	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.
1. Gröfste Länge . . . . , . . .	102	—	—	99	—	—	—	—
2. Gröfster Durchmesser von aufsen nach innen senkrecht zur Längsachse	39	—	40	42	—	40	—	—
3. Gröfster Durchmesser der Epiphyse von aufsen nach innen	29	28	—	27	—	24	—	—
4. Höhe des Körpers zwischen der Epiphyse und den Fortsätzen	$39\frac{1}{2}$	40	—	37	44	$34\frac{1}{2}$	—	37
5. Gröfste Dicke eben daselbst	18	—	—	20	21	18	20	19
6. Dicke daselbst in der Mittellinie	17	15	—	15	17	14	15	14
7. Länge der Gelenkfläche für das *os cuboideum* in grader Linie	—	—	—	30	—	—	—	28
8. Ihre Breite in der Mitte	—	—	—	7	—	—	—	6
9. Die gröfste Breite im oberen Drittheile .	—	—	—	10	—	—	—	8

Anmerkung *). Dieses Exemplar gehört zu dem *Astragalus* No. I ([1]).

Das *os naviculare* ist 3mal von Pikermi vorhanden, das Exemplar No. I gehört zu dem *Astragalus* No. V der Tabelle, das Exemplar No. II zu dem *Metatarsus* No. VI der unten folgenden Tabelle und das 3te Exemplar zu dem *Astragal.* No. I und dem *Calc.* No. III. Die Gestalt des Knochens ist dieselbe wie bei *Equus*, denn wenn auch einzelne Abweichungen vorkommen, so müssen sie als individuell angesehen werden, da man bei Vergleichung mehrerer Kahnbeine des Pferdes leicht zu der Überzeugung kommt, dafs die Grenzen für das Variiren ihrer Gelenkflächen nicht eng sind. Doch kann ich die Bemerkung nicht unterdrücken, dafs mir allen 3 Exemplaren eine vordern Gelenkfläche für das *os cuboideum*, wie sie bei *Equus* vorkommt, zu fehlen scheint. Möglicherweise kann sie aber auch durch die Verwitterung der Oberfläche undeutlich geworden sein, da sie auch bei dem Pferd nicht immer mit gleicher Schärfe entwickelt ist.

	I	II	III
	Mm.	Mm.	Mm.
1. Durchmesser des Knochens von vorn nach hinten.	33	32	$31\frac{1}{2}$
2. Derselbe von aufsen nach innen	38	40	37
3. Dicke in der Mitte des horizontalen Theiles	$11\frac{1}{2}$	9	11.

([1]) Da für die einzelnen Skelettheile besondere Maafstabellen gegeben werden, so giebt der Name des in Rede stehenden Knochens auch die bezügliche Tabelle an.

Das *os cuboideum* liegt nur einmal mit Sicherheit vor. Das Exemplar gehört, wie das *os naviculare* No. I, zu dem *Astragalus* No. V. Leider ist aber dieser ganze, ziemlich vollständig erhaltene *Tarsus* etwas verwittert, so dafs sich kleine Gelenkflächen der Fufswurzelknochen nicht immer mit wünschenswerther Deutlichkeit erkennen lassen, während sie bei dem Skelet der lebenden Pferde wegen der geringen Beweglichkeit des *Tarsus* in der Regel durch ihre Ebenheit mit grofser Schärfe gegeneinander hervortreten. Das in Rede stehende würfelförmige Bein von Pikermi unterscheidet sich in mancher Beziehung von dem des Pferdes. Daher dürfte es nicht überflüssig sein, dessen Form genauer anzugeben. Die Oberseite (nach der Stellung bei dem Pferde) wird von einer Gelenkfläche eingenommen, durch welche der Knochen mit dem *processus anterior* des *Calcaneus* artikulirt, diese ist daher in ihrem hinteren Theile schmal, im vorderen aber breit. Hieran stöfst fast rechtwinklig auf der Innenseite eine Gelenkfläche für das *os naviculare,* während die von beiden gebildete Kante gewöhnlich durch eine andere Gelenkfläche für einen kleinen Theil des *Astragalus* abgestumpft wird. Die untere, d. h. die dem *Metatarsus* zugekehrte Seite des Knochens, zeigt als Regel in ihrem vorderen Theile eine im Winkel gebrochene Gelenkfläche, deren innere Hälfte mit dem *Metatarsus,* deren äufsere mit dem Griffelbein artikulirt. Hinter diesem Theile der Gelenkfläche befindet sich ganz isolirt noch eine andere kleine, welche gleichfalls für das Griffelbein bestimmt ist. An der Innenseite unterscheidet man aufser der schon erwähnten Gelenkfläche noch eine andere am unteren Rande, welche für das *os cuneiforme tertium* bestimmt ist und mit der daran stofsenden Gelenkfläche für den *Metatarsus* einen rechten Winkel bildet. An dem Hinterrande der Innenseite befindet sich endlich noch eine in ihrer Länge von oben nach unten verlaufende Gelenkfläche, deren oberes Drittel häufig isolirt erscheint und mit dem *os naviculare* artikulirt, während die beiden unteren Drittel sich auf einem kurzen Fortsatze zwischen das *os naviculare* und *cuneiforme tertium* einschieben und mit jedem derselben artikuliren. Man kann also im Ganzen 9—10 Gelenkflächen unterscheiden. Diese Theile nun erscheinen bei dem fossilen würfelförmigen Beine in etwas anderer Form. Es ist nämlich die Gelenkfläche für den *processus anterior* des *calcaneus* in ihrer hinteren Hälfte lang und schmal ($6\frac{1}{2}$ Mm. breit), wird von der Mitte an nach innen zu plötzlich viel breiter (13 Mm. breit) und

nimmt nach vorn wieder schnell an Breite ab. Möglicherweise ist auch der innerste Theil dieser Erweiterung die Gelenkfläche für den *Astragalus,* doch ist es wegen zu grofser Verwitterung nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Ihre Länge beträgt 29 Mm., zugleich der Durchmesser des Knochens von vorn nach hinten am oberen Ende. Daher erscheint auch die Vorderseite des Knochens nicht oben und unten ungefähr gleich breit wie beim Pferde, sondern während sie unten eine Breite von 15 Mm. besitzt, verjüngt sie sich nach oben so bedeutend, dafs die Aufsen- und Innenseite fast zusammenstofsen. Eine Gelenkfläche für das *os naviculare* fehlt an dieser Stelle ganz. Die beiden aneinander stofsenden Gelenkflächen für den *Metatarsus* und das Griffelbein sind vorhanden, liegen aber nicht genau nebeneinander, indem die innere für den *Metatarsus* sehr weit nach vorn gerückt ist, die Vorderseite des Knochens also nach Aufsen schräg abgedacht ist. Der kurze Fortsatz der Innenseite, welcher sich mit zwei Gelenkflächen zwischen das *os naviculare* und *cuneiforme tertium* einschiebt, ist verhältnifsmäfsig stark entwickelt und fast in die Mitte der Innenseite gerückt. Der gröfste Durchmesser des ganzen Knochens (von vorn nach hinten) beträgt 37 Mm. Doch kann er nicht als die eigentliche Länge oder die Länge des Körpers betrachtet werden, da, wie schon erwähnt, die Ecke der Innen-Unterseite auffallend nach vorn vorspringt. Die Dicke des Knochens in der hinteren Hälfte, d.h. der Durchmesser von der oberen Gelenkfläche nach der Unterseite mifst 24 Mm., in der vorderen Hälfte dagegen nur 20 Mm. Der gröfste Durchmesser des Hinterrandes von aufsen nach innen, in der Nähe der Unterseite, ist 14 Mm. Im Ganzen ist der fossile Knochen bedeutend kleiner als der gleichnamige des schon oben zum Vergleich gewählten Pferdes. Daher ist es um so auffallender gewesen, unter dem Materiale von Pikermi ein *os cuboideum* zu finden, welches ohne Zweifel einem Einhufer angehört haben mufs, aber sich durch Gröfse und Gestalt wesentlich von dem eben beschriebenen unterscheidet und darin mehr mit dem würfelförmigen Beine des Pferdes übereinstimmt. Die Gelenkfläche für den *Calcaneus* zerfällt bei ihm gleichfalls in einen hinteren, schmäleren und vorderen, breiteren Theil; jener ist im Mittel 9 Mm., dieser an der breitesten Stelle 19 Mm. breit, verjüngt sich aber nicht nach vorn, sondern endet stumpf eiförmig. Dem entsprechend verjüngt sich auch nicht die Vorderseite des Knochens nach oben zu, sondern ist hier immer noch 15 Mm., unten aber 18 Mm. breit. Sie

hat daher fast dieselben Verhältnisse wie bei dem Pferde. Die vordere, breite Hälfte der Gelenkfläche für den *Calcaneus* ist von vorn nach hinten flach concav, von aufsen nach innen aber ein wenig convex mit ziemlich regelmäfsiger Wölbung, so dafs man nirgends eine Gelenkfläche für den *Astragalus* wahrnimmt, wenn nicht etwa ihr innerer Theil eine solche vorstellen soll. Eben so fehlt hier die daran stofsende, bei dem Pferde schmale Gelenkfläche für das *os naviculare,* was um so mehr auffällt, als der Knochen an seiner Vorderseite breit genug und im Übrigen auch durchaus gut erhalten ist. Die Gelenkflächen der Innen-, so wie der Unterseite unterscheiden sich zwar auch von denen des zuerst beschriebenen *os cuboideum,* doch dürften sie wohl nicht die Grenzen individuellen Variirens überschreiten. Vielleicht kommt auch einer ungewöhnlich starken Entwickelung der Aufsen-Hinterkante des Knochens da, wo ungefähr das *ligamentum plantare calcanei et metatarsi* liegt, keine andere Bedeutung zu. Doch wird es eines reicheren Materials bedürfen, um hierüber mit Sicherheit entscheiden zu können. Auffallend bleibt immer die Gröfse des Knochens, die auf ein Thier von der Gröfse des oben erwähnten Pferdes hinweist, obgleich sich vorzugsweise die Fufsknochen der Hipparien durch besondere Schlankheit auszeichnen. Die Länge des Knochens an der Oberseite beträgt 35 Mm., der gröfste Durchmesser von vorn nach hinten 40 Mm., die Länge der Vorderseite 24 Mm., die gröfste Dicke an der Hinterseite unterhalb des Fortsatzes an der Innenseite 20 Mm.

Das *os cuneiforme tertium* [1] oder äufsere keilförmige Bein, welches unterhalb nur mit dem *Metatarsus* artikulirt, ist dreimal von Pikermi vorhanden. Das Exemplar No. I ist durchaus gut erhalten und gehört zu dem *Metatarsus* No. VI in der später folgenden Tabelle; das Exemplar No. II ist weniger gut erhalten, da es mit dem *Astragalus* No. V von Pikermi einem und demselben etwas verwitterten *Tarsus* angehört. Das dritte Exemplar, der linken Seite angehörig, hat sich einzeln vorgefunden. Die Form

[1] Irrthümlicherweise ist bei Humphry l. c pag. 12 und Pl. II Fig. 11 dieser Knochen als bei den Einhufern immer mit dem *os naviculare* verwachsen dargestellt, ein Fall, der nur den Anfang des Spat bezeichnet, also pathologisch ist. Vergl. Gurlt, Nachträge zum 1. Theil des Lehrbuchs der pathologischen Anatomie der Haussäugethiere. Berlin 1849, pg. 47. „Bei dem Spat zeigen sich die ersten Zeichen der Entzündung und die darauf folgende Verwachsung zwischen dem *os naviculare* und *cuneiforme tertium.*"

aller ist im Allgemeinen wie bei dem Pferde, doch läfst sich an keinem derselben im Vordertheil der Aufsenseite eine Gelenkfläche für das *os cuboideum* auffinden. Die Gelenkfläche der Oberseite hat bei No. I und III und vielleicht auch bei No. II keine Lücken, die der Unterseite ist bei No. I und II unterbrochen, scheint aber No. III keine Lücke zu besitzen.

	I	II	III
	Mm.	Mm.	Mm.
1. Durchmesser von vorn nach hinten an der Unterseite . .	29	30	29
2. Gröfster Durchmesser von aufsen nach innen	37	36	36
3. Dicke des Körpers ungefähr in der Mitte	9	—	9½

In Bezug auf das kleine oder innere keilförmige Bein, *os cuneiforme secundum* der Autoren, ist zu bemerken, dafs dieser letztere Name ihm keineswegs zukommt, denn wie schon im Jahre 1843 durch Hrn. Gurlt (1) nachgewiesen worden ist, besteht es zuweilen aus zwei getrennten Knochen, welche sodann das erste und zweite keilförmige Bein darstellen. In der That läfst sich bei jedem neugebornen Pferde eine solche Trennung des genannten Knochens in zwei Theile nachweisen, die, wie einige Präparate in der Sammlung der Königl. Thierarzneischule nachweisen, zuweilen das ganze Leben hindurch besteht. Selbst an den regelmäfsig verwachsenen Knochen läfst sich noch ihre Grenze erkennen. Sie trennt den hinteren flacheren und breiteren Theil, das *os cuneiforme primum*, von dem vorderen rundlicheren, dem *os cuneiforme secundum*, so dafs jenes oben mit dem *os naviculare* und unten durch eine gewöhnlich kleine Gelenkfläche mit dem inneren Griffelbeine artikulirt, während dieses oben mit dem *os naviculare*, vorn mit dem *os cuneiforme tertium*, unten mit dem *Metatarsus* und dem innern Griffelbeine verbunden ist. — Dieses innere keilförmige Bein oder des vereinigte *os cuneiforme primum et secundum* ist in zwei Exemplaren von Pikermi erhalten. Das erste gehört zu *Metatarsus* No. VI der betreffenden Tabelle, das zweite fand sich einzeln vor; beide rühren von der rechten Seite her. Ihre Gestalt ist im Ganzen wie bei dem Pferde. Auf der oberen Seite befindet sich eine concave Gelenkfläche, welche für das *os naviculare* bestimmt ist und wie bei *Equus* zum Theil dem ersten, zum Theil dem zweiten keilförmigen Beine angehört. Auf der Unterseite des ersteren sind zwei in einem

(1) Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haussäugethiere. 2. Auflage. Berlin 1833. Bd. I. pg. 150. Anmerk.

Winkel aneinander stoſsende Gelenkflächen für das innere Griffelbein und den *Metatarsus*, während seine Innenseite durch eine verhältniſsmäſsig kleine Gelenkfläche mit dem *os cuneiforme tertium* in Verbindung steht. Die Unterseite oder genauer Unterkante des Theiles, welcher das erste keilförmige Bein vorstellt, zeigt eine kleine Gelenkfläche für das Griffelbein. Seine Innenseite ist bei dem Exemplar No. II an ihrer hervorragendsten Stelle mit mit einer runden, 7 Mm. langen und 6 Mm. breiten Gelenkfläche für das *os cuneiforme tertium* versehen, die jedoch nicht als beständig anzusehen ist, da sie bei dem anderen Exemplare fehlt.

	I	II
	Mm.	Mm.
1. Länge des ganzen Knochens von vorn nach hinten in grader Linie	30	31
2. Durchmesser des *os cuneiforme secundum* von vorn nach hinten	16	15
3. Seine mittlere Höhe	10	9
4. Höhe des *os cuneiforme primum*	18	19
5. Seine Dicke, bei II an der Gelenkfläche, bei I an der entsprechenden Stelle gemessen	7	$9\frac{1}{2}$

Vergleicht man die gegebenen Maaſse der beschriebenen Fuſswurzel-Knochen, so ergiebt sich, daſs keiner derselben Verhältnisse zeigt, welche darauf hinwiesen, daſs die Hipparien von Pikermi und Cucuron die Dimensionen eines mäſsig groſsen Pferdes erreicht haben. Nur das einzelne, so abweichend gebildete *os cuneiforme* macht eine Ausnahme, indem es dem eines mäſsig groſsen Pferdes an Gröſse gleichkommt.

Der *Carpus* der Hipparien konnte keiner Vergleichung unterzogen werden, da sich nicht ein einziger seiner Knochen vorgefunden hat. Es läſst sich nur aus der Gestalt des *Metacarpus* und Unterarmknochens vermuthen, daſs ihre Zahl dieselbe wie bei *Equus* gewesen sein muſs, und daſs höchstens in der speciellen Form einzelner Handwurzelknochen bemerkbare Abweichungen stattgefunden haben, da sich, wie schon oben erwähnt wurde, das Handwurzelgelenk des Unterarmknochens durch eine mehr ausgeprägte Form seiner die Gelenkflächen tragenden Theile vor dem des Pferdes auszeichnet.

Der *Metacarpus* der 3ten oder Mittelzehe.

Taf. I, Fig. 5. Taf. II, Fig. 4, 8 und 9.

Leider liegt von diesem Theile kein vollständiges Exemplar vor. Dem vollständigsten Mittelhandknochen (No. I von Pikermi) fehlt das untere Viertel; ein anderer (No. II von Pikermi) ist blofs im oberen Drittel vorhanden. Aufserdem finden sich noch drei mehr oder weniger lange untere Enden des *Metacarpus*, welche theils wegen ihrer verhältnifsmäfsig bedeutenderen Breite, theils wegen der weiter unten angegebenen Merkmale als zu dem *Metacarpus* gehörig angesprochen werden müssen. Dafs der *Metacarpus* eine verhältnifsmäfsig gröfsere Breite als der *Metatarsus* besitzt, ergiebt sich, abgesehen von dem Vergleich mit den entsprechenden Knochen bei *Equus*, aus folgenden Maafsen des vollständigsten Metacarpus-Überrestes und des später zu beschreibenden vollständigen *Metatarsus*, an beiden 150 Mm., von dem oberen Ende entnommen.

	Metacarpus.	*Metatarsus.*
Seitlicher Durchmesser	27 Mm.	$24\frac{1}{2}$ Mm.
Durchmesser von vorn nach hinten	19 „	23 „

Die Hinterseite des *Metacarpus* ist ihrer Länge nach concav, am stärksten etwa im zweiten Viertel von oben her. Nach oben und unten zu verschwindet diese Concavität, um sich in eine mehr oder weniger deutliche Ebene zu verwandeln. Man könnte noch mit weit mehr Recht sagen: die Ränder der Hinterseite, auf welchen die Griffelbeine aufliegen, treten deutlich hervor und am schärfsten da, wo jene Furche am tiefsten zu sein scheint. Daher scheint auch der *Metacarpus*, von der Seite gesehen, an seiner Hinterfläche convex zu sein, wie man Ähnliches bei den Wiederkäuern, namentlich den Renthieren, allerdings in gröfserem Maafsstabe, findet. Die obere Gelenkfläche ist im Allgemeinen wie bei *Equus*. Das *os hamatum* artikulirt mit dem äufseren Griffelbein und dem Hauptmittelfufsknochen in der Weise, dafs die entsprechende Gelenkfläche jenes gröfser ist, als an diesem, wo sie viel steiler als bei *Equus* gegen die Gelenkfläche für das *os capitatum* ansteigt. Diese letztere ist an ihrer Hinterseite viel schmäler als bei dem Pferde, so dafs die oberen Enden der Griffelbeine verhältnifsmäfsig nahe aneinander stehen. Bei dem *Metacarpus* No. I von Pikermi beträgt ihr gegenseitiger Abstand ungefähr 13 Mm. Die Vorderseite des ganzen

Knochens geht ohne merkliche Vertiefungen oder Niveau-Veränderungen in die Gelenkfläche des unteren Endes über. Dieses letztere (Taf. I, Fig. 5), hat eine Gestalt, welche in vieler Beziehung von der bei *Equus* abweicht. Da nämlich die Griffelbeine bis in die Nähe der Gelenkrolle des *Metacarpus* reichen und an ihrem unteren Ende für die Artikulation mit der ersten Phalange stark erweitert sind, so ist auch hier am *Metacarpus* eine besondere Ebene zu ihrer Aufnahme vorhanden. Diese Ebene wird nach vorn von einem stumpfen Höcker begränzt, welcher wahrscheinlich als Anheftungs-Stelle für die Seitenbänder (*lig. lateral. radial. et ulnar. phalang. prim.*) dient. Diese Höcker befinden sich aber nicht in der Mittellinie der Aufsenseite des *Metacarpns,* sondern dicht vor derselben. Ihre Stellung giebt, wie auch weiter unten aus der Beschreibung des *Metatarsus* (Taf. I, Fig. 4) hervorgehen wird, ein gutes Mittel an die Hand, die unteren Enden des Letzteren von denen des Ersteren leicht unterscheiden zu können, was namentlich bei den Knochen von Pikermi von Wichtigkeit ist, da sie meistens zerbrochen sind. Die Mitte der Aufsenseite der unteren Gelenkrolle wird von einer Grube eingenommen, welche im Vergleich mit der Form bei *Equus* oder beim Hinterfufse der Hipparien eng und tief genannt werden mufs. Die Ansatzstellen für die Seitenbänder verlaufen nach oben zu allmählich, indem sie Anfangs noch die Andeutung einer stumpfen Kante bilden. Hinter dieser Kante befindet sich jene ebene Stelle, welche zur Aufnahme für das untere Ende der Griffelbeine bestimmt ist. Die Ausdehnung dieser ebenen Stelle gestattet einen Schlufs auf die Gröfse des untern Griffelbeinendes. Ob das untere Ende eines *Metacarpus* der linken oder rechten Seite angehört, läfst sich sehr leicht aus der Verschiedenheit in der Stärke der inneren und äufseren Seite entnehmen. Bei dem Pferde ist nämlich, wie sich aus der nachstehenden Tabelle ergiebt, die innere Seite des *Metacarpus* stets stärker als die äufsere (bei einem Pferde gewöhnlicher Gröfse, dessen *Metacarpus* am unteren Ende 55 Mm. breit war, wie 100 : 89,8). Ein ähnliches Verhältnifs findet bei dem Esel, dem Zebra und Quagga, so wie bei *Hippotherium gracile* Kaup statt, wie ich an dem Modell eines *Metacarpus* von Eppelsheim sehe, dessen Maafse in der nachstehenden Tabelle angegeben sind. Die bedeutendere Dicke der inneren Seite des *Metacarpus* ist nicht blofs eine äufsere, sondern selbst auf dem Querschnitt desselben sichtbar. Der *Metacarpus* des Pferdes, dessen Dimensionen am unteren Gelenk

so eben angegeben wurden, besitzt 108 Mm. vom unteren Ende entfernt einen Querdurchmesser von 39 Mm. Die Markhöhle liegt jedoch der flacheren Hinterseite näher als der gewölbteren Vorderseite und ist selbst nach vorn zu convexer, daher beträgt der Durchmesser, den man auf dem Querschnitt in der Längsachse der Markhöhle zieht, nur 38 Mm., deren 9 auf den äufseren Rand, 18 auf die Längsachse der Markhöhle und 11 auf den inneren Rand kommen. Bei dem *Metacarpus* von Pikermi, in der Tabelle unter No. III, beträgt der Querdurchmesser 26 Mm. Davon kommen 5 auf den äufseren, 6 auf den inneren Rand und 15 auf die Längsachse der Markhöhle, welche zugleich im Querdurchmesser des Knochens liegt.

	Von Pikermi.					Von Cucuron.				*Hippotherium gracile* Kaup von Eppelsheim.	*Equus caballus.*		
	I. r.	II. l.	III. r.	IV.	V.	I. l.	II. l.	III. l.	IV. l.		(1)	(2)	(3)
	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.
1) Länge des *Metacarpus*, von der Mitte des Vorderrandes am oberen Ende bis neben die hervorragende Leiste in der Mitte der unteren Gelenkrolle	(4) 203	—	—	—	—	—	—	—	—	211	132	248	268
2) Gröfste Breite des oberen Endes (ohne Griffelbeine) . . .	36	32	—	—	—	—	—	—	—	43	30	59	70
3) Gröfste Dicke desselben . . .	26	25	—	—	—	—	—	—	—	29	18	36	
4) Gröfster Durchmesser der Gelenkfläche für das *os capitatum* von aufsen nach innen	30	26											
5) Breite der Gelenkfläche für das *os hamatum* an ihrem Vorderrande	9	8											
6) Ihre Länge in gerader Linie	19												
7) Breite in der Mitte	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	20	34	44
8) Geringste Breite (ungefähr in der Mitte oder ein wenig darüber)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	19	34	43

(1) Skelet eines Pony, No. 2876 in der Sammlung der Königlichen Thierarzneischule. Die Höhe des aufgestellten Skeletes bis zum Widerrüst beträgt 830 Mm.

(2) Skelet eines arabischen Hengstes von sehr zierlichen Formen, No. 7 derselben Sammlung.

(3) Skelet eines Pferdes von bedeutender Gröfse, No. 1772 der genannten Sammlung. Die Basilarlänge des Schädels beträgt 588 Mm.

(4) Da kein vollständiger *Metacarpus* vorhanden war, so konnte diese Länge nur nach den vorliegenden Bruchstücken des oberen und unteren Endes geschätzt werden.

	Von Pikermi.					Von Cucuron.				*Hippotherium gracile* Kaup. von Eppelsheim.	*Equus caballus.*		
	I.	II.	III.	IV.	V.	I. l.	II. l.	III. l.	IV. l.		[1]	[2]	[3]
	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.
9) Breite 68 Mm. vom unteren Ende entfernt (von der Seite der Gelenkrolle aus gemessen)	27	—	27	23									
10) Dicke an derselben Stelle . .	29	—	22	$17\frac{1}{2}$									
11) Breite der Gelenkrolle des unteren Endes	—	—	32	—	30	33	30	28	29 [4]	38	30	55	63
12) Breite an den Ansatzstellen für die *ligamenta lateralia* am unteren Ende	—	—	34	—	—	—	—	—	—	42	30	53	62
13) Dicke in der Mitte.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22 [5]	13	29	30
14) Geringste Dicke (dicht über dem Gelenk des unteren Endes).	—	—	21	—	—	—	—	—	—	22	11	26	27
15) Durchmesser des unteren Gelenkes an der Aufsenseite. .	—	—	23	—	23	23	21	19 [4]	23	25	17	30	37
16) Derselbe an der Innenseite .	—	—	$24\frac{1}{2}$	—	26	25	23	23	24	26	18	33	40

Der *Metatarsus* der Mittelzehe.

Taf. I. Fig. 1-4. Taf. II. Fig. 1 und 2. Taf. IV. Fig. 8 und 10.

Er liegt von Pikermi in einem vollständigen Exemplare der rechten Seite (Taf. I Fig. 2, Taf. IV Fig. 8 und No. I der folgenden Tabelle) vor. Ferner ist von ihm, gleichfalls von der rechten Seite, die untere Hälfte (Taf. II Fig. 1 u. 2 u. No. II der Tabelle), das untere Drittel (Taf. I Fig. 4 u. No. III der Tabelle), das untere Gelenk (No. IV der Tabelle) und von der linken Seite das obere Ende (No. V der Tabelle) vorhanden. Von Cucuron liegen vor ein vollständiger *Metatarsus* der linken Seite (Taf. I Fig. 1 u. No. V der Tabelle) nnd 4 Stücke (No. I—IV der Tabelle), welche die unteren Drittel einzelner *Metatarsi* der rechten Seite sind. Mit den entsprechenden Theilen des Pferdes verglichen, zeichnen sich alle durch ihre grofse Schlankheit aus, wie auch aus den Maafsen in der Tabelle hervorgeht. An der Hinterseite befindet sich eine mäfsige Rinne, welche dicht unter der

[1] [2] [3] Siehe die drei ersten Noten der vorhergehenden Seite.

[4] Etwas beschädigt.

[5] Eine ziemlich tiefe Furche an der Hinterseite des *Metacarpus* verringert die Dicke ein wenig.

Hervorragung zwischen den oberen (fehlenden) Enden der Griffelbeine beginnt und sich bei dem vollständigen Exemplare von Pikermi erst im unteren Drittel verflachend aufhört, während sie bei dem von Cucuron nicht einmal die Mitte des Knochens erreicht. Daher treten auch bei diesem letzteren die Seitenränder der Hinterfläche, an welche sich die Griffelbeine anlegen, nicht so deutlich hervor. Doch lassen sich keine andere wie individuelle Unterschiede an den Knochen von beiden Fundorten auffinden. Eigenthümlich ist bei beiden Exemplaren eine stärkere Entwicklung des Knochens auf der Aufsenseite des oberen Endes, welche hier dicht am Griffelbein leistenartig hervortritt und durch eine flaehe Furche, zur Aufnahme der *Arteria interossea metatarsi dorsalis externa* bestimmt, begränzt wird. Sie findet sich in schwächerem Grade auch bei *Equus* entwickelt. An der Vorderseite, wo die Gelenkfläche des unteren Endes beginnt, befindet sich eine Vertiefung, die bei *Equus* und am *Metacarpus* der Hipparien nur angedeutet erscheint. Ihr entsprechen auf der Hinterseite zwei kleine Gruben, welche durch die mittlere Rolle des Gelenkes von einander getrennt sind und auch nur wenig entwickelt bei *Equus* auftreten. Die schon oben bei Beschreibung des *Metacarpus* erwähnten stumpfen Höcker, vielleicht die Ansatzstellen der *ligam. laterat. phalang. prim.* sind am *Metatarsus* wegen der gröfseren Entwicklung der unteren Enden der Griffelbeine fast bis an die Vorderseite des Knochens gerückt und daher schärfer, kantenähnlicher hervortretend. Deutlich verlaufen sie nach oben zu, indem sie die Gränze für die Berührungsfläche des *Metatarsus* und der Griffelbeine bezeichnen. Durch ihre nach vorn gerückte Stellung ist auch der Grube, welche sich auf der Seitenfläche des unteren Gelenkendes befindet, mehr Raum verstattet, als bei dem *Metacarpus*, daher erscheint sie weiter aber flacher. Dieses Verhältnifs, so wie die Lage und Form jener kantenartigen Höcker, welche an den Zehen bei *Rhinoceros* und *Tapir* ebenfalls deutlich entwickelt sind, lassen, wie schon oben angegeben, leicht das untere Ende des *Metacarpus* von dem des *Metatarsus* unterscheiden. Eben so leicht kann man, wie an jenem auch an diesem die Aufsenseite des unteren Gelenkes durch den gröfseren Querdurchmesser von der Innenseite unterscheiden. Die Maafse in der folgenden Tabelle enthalten die Beweise dafür. Auch auf dem Querschnitt erscheint die Innenseite des *Metatarsus* als die stärkere. An einem Fragment von Pikermi (No. III der Tabelle), welches in einem 90 Mm. langen unte-

ren Ende besteht, ist an der Aufsenseite die Knochenwand 7 Mm., an der Innenseite 8 Mm. dick.

	Hipparion von Pikermi					*Hipparion* von Cucuron.					*Hipp. grac.* v. Eppelsh.		*Equus caballus.* (5)		
	I. r.	II. r.	III. r.	IV. r.	V. l.	I. r.	II. r.	III. r.	IV. r.	V. l.	I (4) r.	II. (4)			
	Mm.	Mm	Mm.	Mm	Mm	Mm	Mm	Mm.	Mm	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm	Mm.
1) Dicke des *Metatarsus*, von der Mitte des Vorderrandes der Gelenkfläche am oberen Ende bis neben die mittlere Rolle des unteren Gelenkes	228	—	—	—	—	—	—	—	—	242	233	—	162	290	310
2) Breite am oberen Ende ohne die Griffelbeine . . .	36	—	—	—	39	—	—	—	—	38	43	—	30	56	67
3) Breite in der Mitte	24(1)	—	—	—	—	—	—	—	—	26	32	—	19	34	39
4) Geringste Breite (dicht unter der Mitte, bei *Hipp. gracile* in der Mitte der oberen Hälfte)	24(1)	—	—	—	—	—	—	—	—	26	31	—	18	33	38
5) Breite des unteren Endes .	30	34	32	—	—	30	32	32	33	31(2)	38	38	30	57	62
6) Breite an den Ansatzstellen der Seitenbänder.	32	35	33	36	—	—	—	—	—	35	43	43	30	55	63
7) Dicke des *Metacarpus* an der oberen Gelenkfläche. .	33	—	—	—	34	—	—	—	—	34	37	—	29	54	66
8) Dicke in der Mitte	26	—	—	—	—	—	—	—	—	26	27	—	17(6)	34	35
9) Geringste Dicke (dicht über der unteren Gelenkrolle) .	22	23	23	—	—	—	—	—	—	22(3)	25	—	13(7)	30	33
10) Dicke der unteren Gelenkrolle an der Innenseite. . .	24	26	25½	25	—	24	26	24	24	25	28	27½	20	34	40
11) Dicke an der Aufsenseite .	22	24	23	23	—	21	23	21½	22	—	25	—	18	30	36

(1) Eigentlich beträgt die Breite 23 Mm., allein es scheint eine fast unmerkliche Verdrückung stattgefunden zu haben, die man höchstens auf 1 Mm. schätzen kann.

(2) Obgleich das untere Ende beschädigt ist, so hat sich doch das gegebene Maafs mit Sicherheit nehmen lassen.

(3) Durch eine Verdrückung 23 Mm.

(4) In der Sammlung des anatomischen Museums, No. 14119; der vollständige vielleicht das Original zu Kaup l. c. Taf. XII. B. Fig. 7.

(5) Dieselben Skelete, deren *Metacarpus* schon gemessen wurde, und in derselben Reihenfolge wie dort.

(6) Eine Längsleiste auf der Hinterseite zwischen den Griffelbeinen bewirkt die bedeutendere Dicke, welche man ohne sie auf 15 Mm. schätzen könnte.

(7) Hier ist die unter (6) erwähnte Längsleiste schon verschwunden.

Die Phalangen der dritten Zehe.

Taf. II. Fig. 5 und 7. Taf. IV. Fig. 2.

Bei einer Untersuchung der Zehenglieder der Hipparien bereitet der Umstand grofse Schwierigkeiten, dafs sie gewöhnlich nur einzeln vorkommen oder doch so durch einander geworfen sind, dafs die zusammengehörigen nicht ermittelt werden können. Man ist daher bei der Bestimmung ihres Ortes in den meisten Fällen nur auf ihre Form angewiesen. Diese aber ist sehr mannigfaltig und ändert vielfach nach der Gröfse und Gestalt des Individuums ab, so dafs es nur durch ein sehr reiches Material möglich gemacht wird, die Form der einzelnen Phalangen und die Grenzen, innerhalb deren sie variirt, mit Sicherheit anzugeben. Da das vorliegende Material aber durchaus kein reiches ist, so erscheint es nothwendig, vorher die Merkmale der einzelnen Phalangen des Pferdes anzugeben, um durch sie die betreffenden Skelettheile der Hipparien beurtheilen zu können. Den hier mitzutheilenden Beschreibungen und Maafsen liegen die Phalangen eines Pferdes zu Grunde, welche nach einer vergleichenden Betrachtung der zahlreichen Skelete in der Sammlung der Königl. Thierarzneischule als normal angesehen werden müssen, ohne dafs jedoch zur Gewinnung dieses Resultates vergleichende Messungen angestellt worden wären. Die Formverschiedenheiten der Phalangen sind entweder solche, welche den Vorder- und Hinterfufs, oder solche, welche die Füfse beider Seiten von einander unterscheiden.

Was nun die Form der ersten Phalangen des Pferdes betrifft, so ist sie an den Vorder- und Hinterfüfsen fast gleich, denn nur im Allgemeinen erscheint sie an jenen breiter, als an diesen, wie aus den nachstehenden Maafsen erhellt. Hat man die betreffenden Phalangen eines und desselben Individuums vor sich, so läfst sich wohl mit Gewifsheit angeben, welche dem Vorder- oder Hinterfufse angehört. Niemals aber kann man ein solches Urtheil mit einiger Sicherheit bei einer einzelnen Phalange fällen, denn die Grenzen des Variirens sind hier sehr weit. Defshalb ist es auch nothwendig, die Maafse an solchen Theilen des Knochens zu nehmen, welche möglichst wenig durch zufällige Bildungen verändert werden können. Die Länge wird am Besten durch eine Linie gemessen, welche in der Mitte d. h. der tiefsten Stelle einer Hälfte der oberen Gelenkfläche beginnt und bis zum äufsersten Punkte der gegenüberstehenden Hälfte der unteren Gelenkfläche gezogen ist. Sie ist in beiden Hälften des Knochens, der äufseren und inne-

ren, gleich. Mifst man die Länge an den Seitenflächen oder als die Entfernung der äufsersten Punkte der oberen und unteren Gelenkfläche, so erhält man nur sehr unsichere Zahlenwerthe, da die erste Phalange an solchen Punkten nicht selten eine obere Verlängerung oder Abstumpfung zeigt. Auch der Körper des Knochens giebt wenig brauchbare Maafse, denn namentlich an der Unterseite ist seine Oberfläche durch mehr oder weniger hervortretende Erhöhungen sehr variabel. Sehr leicht läfst sich an den Vorder- und Hinterfüfsen die erste Phalange der einen Seite von der der anderen unterscheiden. Denn da, wie schon oben angegeben wurde, die innere Seite der vorderen und hinteren Mittelfufsknochen die äufsere an Stärke übertrifft, und die mittlere Rolle des Gelenkes der Aufsenseite näher steht als der Innenseite, so mufs auch an allen Füfsen die Innenseite der ersten Phalange sowohl am oberen und unteren Ende die stärkere sein, während auch die Mittelrinne des oberen Gelenkes der Aufsenseite näher steht, als der Innenseite (1). Die dem Pferde entlehnten Maafse in der folgenden Tabelle enthalten die Beweise dafür.

Von Pikermi liegt die erste Phalange in drei Exemplaren vor, deren eine, No. I der Tabelle, mit Gewifsheit als dem linken Hinterfufs angehörig angesprochen wird, da sie sich noch in unmittelbarer Verbindung mit einem mehrfach verdrückten Metatarsus (dessen Maafse nicht angegeben worden sind) vorgefunden hat. Die beiden anderen Exemplare, No. II u. III der Tabelle, fanden sich einzeln vor und gehören nach den dem Pferdeskelet entlehnten Merkmalen der rechten Seite an. Von Cucuron liegen ebenfalls drei Exemplare vor, No. I u. No. II, vielleicht auch No. III der linken Seite angehörig. Von Pikermi ist nur No. II und von Cucuron No. I als unbeschädigt zu betrachten. Die übrigen Exemplare haben Verdrückungen erfahren, welche einzelnen Maafsen ihre Zuverlässigkeit nehmen.

---

(1) Ich glaube daher, dafs in der von Kaup l. c. Fig. 4*a* gegebenen Abbildung des Vorderfufses des *Hippotherium gracile* von Eppelsheim, nach den im hiesigen paläontologischen Museum aufbewahrten Gypsmodellen zu urtheilen, die erste Phalange der linken Seite angehört.

	Equus caballus.		Hipparien von					
			Pikermi,			Cucuron.		
			I.	II.	III.	I.	II.	III.
	v. r.	h. r.	h. l.	r.	r.	l.	l.	l. ?
	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.
1) Länge der ersten Phalange (in der oben angegebenen Richtung) . . . . , . .	48	86	50	57	51	48	53	55
2) Breite in der Mitte . . . . , . . .	39	38	24(')	23½	23(')	24	25(')	22
3) Dicke daselbst . . . . . , ...	27	30	20(')	18	18(')	19	18½	17
4) Breite am untern Ende	49	48	—	28	28	27	27	27
5) Breite an der oberen Gelenkfläche in deren Mittellinie	54	55	—	32	33(')	31	33	
6) Dicke daselbst oder Länge der Rinne für die mittlere Gelenkrolle des Mittelknochens (in gerader Linie)	31	33	22	—	—	20½	20	
7) Dicke an der äufseren Hälfte des unteren Endes	27	26	17	16	—	16(')	17½	15
8) Dicke an der inneren Hälfte desselben	28	27	—	17½	19	18	18	16
9) Entfernung des Mittelpunktes der Gelenkrinne am oberen Ende von der Aufsenseite der Gelenkfläche . . . . , . .	25	26	—	16	(') 15½	15	16	
10) Dieselbe von der Innenseite	29	29	15	17	17½	16	16½	

Vergleicht man die Maafse dieser Tabelle, so ergeben sich wohl bestimmte Anhaltspunkte für die Ermittelung der Körperseite, welcher die fossilen Phalangen angehört haben können, allein jeder Versuch, zu entscheiden, ob sie von dem Vorder- oder Hinterfufs herrühren, mufs als ein sehr gewagter bezeichnet werden. Vielleicht könnte man die Phalange No. I von Cucuron als zum Vorderfufs gehörig ansprechen, da sie bei verhältnifsmäfsig geringer Länge doch eine bedeutende Breite besitzt. Doch würde man zu weit gehen, wollte man eine solche Vermuthung als Gewifsheit ansehen. Ebenso gewährt die obere Gelenkfläche keine Anhaltspunkte. Bei No. III von Pikermi ist die Gelenkrinne ungemein tief, bei No. II dagegen sehr flach, während die übrigen Exemplare beider Fundorte alle Zwischenstufen zeigen.

Von der zweiten Phalange gilt mit demselben oder noch gröfserem Rechte, was von der ersten bereits gesagt wurde. Man mufs es nach den bei dem Pferde gemachten Erfahrungen für unmöglich halten, von einer einzelnen Phalange zu entscheiden, ob sie dem Vorder- oder Hinterfufse

(') Dieses Maafs ist wegen einer nur unbedeutenden Verdrückung des Knochens nach einer Schätzung corrigirt.

angehört. Es ist dieses sogar nicht ohne Schwierigkeit bei den Phalangen eines und desselben Individuums der Fall. Dagegen läfst sich wieder die Phalange der linken Seite von der der rechten leicht unterscheiden, indem auch hier die innere Seite stets die stärkere ist. Die in der Tabelle gemessenen zweiten Phalangen des Pferdes gehören demselben Individuum an, dessen erste Phalangen schon vorhin gemessen wurden. Die Hipparien haben blofs 5 Exemplare geliefert, 4 derselben von Pikermi, eins von Cucuron. Unter jenen gehört No. I, Taf. II Fig. 5, zu dem Metatarsusfragment No. IV der Tabelle, rührt also vom rechten Hinterfufs her und ist vollständig erhalten, No. II, welches sich zugleich mit einem Huffragment vorfand, gehört wahrscheinlich der linken Seite an, ebenso No. III. No. IV ist nur an der Aufsenseite gut erhalten und gehört zu der ersten Phalange des linken Hinterhufes, welche unter No. I gemessen wurde. Das einzige Exemplar von Cucuron gehört zu der unter No. I gemessenen ersten Phalange, rührt also gleichfalls von der linken Seite her. Die wichtigsten Maafse sind folgende:

	Equus caballus.		Hipparien von				
			Pikermi,				Cucuron.
	v. r.	h. r.	I. h. r.	II. l.	III. l.	IV. h. l.	l.
	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.
1) Länge von der Mitte einer Hälfte der oberen Gelenkfläche bis zum äufsersten Ende der unteren Gelenkfläche.	42	42	29	27	28½	28	27
2) Gröfste Breite der oberen Gelenkfläche . .	50	50	34½	34	33	28½	28
3) Ihre Höhe	23	23	16½	17	16	18	16
4) Breite der Phalange in der Mitte.	49	46	33½	32½	29	—	28
5) Ihre Dicke daselbst	24	24	17½	18	16	—	15½
6) Gröfste Breite der unteren Gelenkfläche. .	57	56	36	34	33	—	28
7) Dicke des unteren Endes an der äufseren Hälfte	27	27½	19	—	17	17	17
8) Dicke an der inneren Hälfte	28½	28½	19	17	18	—	19

Die dritte oder Huf-Phalange Taf. II Fig. 7, Taf. IV Fig. 2, liegt von Pikermi in einem fast vollständigen Exemplar des rechten Hinterfufses vor, welches mit dem Metatarsus No. IV und der zweiten Phalange No. I zu demselben Fufse gehört hat. Der Huf ist nur an der inneren Ecke etwas zerbrochen, läfst sich aber nach der anderen, vollständigen, ergänzen. Aufserdem scheint auch der Aufsenrand der Sohle durch Verwitterung ge-

litten zu haben, denn er zeigt hier, wie auch in der Zeichnung Taf. II Fig. 7 angedeutet ist, eine eigenthümliche Einbuchtung, welche schwerlich natürlichen Ursprunges sein kann, obgleich eine deutliche Bruchfläche nicht zu unterscheiden ist. Hr. A. Wagner [1] hat bereits einen Huf der Hipparien von Pikermi abgebildet, ohne sich jedoch über den Ort desselben zu äufsern. Nur wird von ihm gesagt, er komme mit der normalen Bildung der lebenden Arten ganz überein. Seine Länge wird zu 1″ 8½‴ (französisch?) und seine Breite am hinteren Ende zu ungefähr 1″ 7‴ angegeben. Diese Maafse sowohl wie auch die in natürlicher Gröfse gegebene Abbildung zeigen, dafs dieser Huf viel kleiner ist, als der unsrige. Auffallender Weise hat Hr. Wagner Nichts über eine in der Zeichnung angedeutete Eigenthümlichkeit des Hufes gesagt. Derselbe besitzt nämlich an der vorderen Spitze einen, in der Projection gemessenen, etwa 13 Mm. langen, ganz engen Spalt, wenn man nämlich das an der rechten Seite des Hufes fehlende, wahrscheinlich weggebrochene Stück ergänzt. Einen solchen Spalt besitzt aber der vorliegende Huf ebenfalls, nur ist er viel breiter, da er bei einer absoluten Länge von 16 Mm. am vorderen Ende eine Breite von 9 Mm. hat. Ungeachtet dieser Breite dringt er doch nicht vollständig bis auf die Sohle durch, wenigstens nicht in seiner centralen Hälfte, da man hier noch einen hinreichend starken Boden bemerkt. An seiner vorderen Hälfte fehlt jedoch dieser Boden, und man sieht hier eine bedeutende Lücke. Ob diese aber ursprünglich die jetzige Ausdehnung hatte oder auch überhaupt vorhanden war, wird bei genauerer Betrachtung ihrer Ränder mindestens zweifelhaft. Im Vergleich mit dem Pferdehuf ist, wie schon die Abbildung zeigt, unser Hipparienhuf entschieden schmäler. Seine Maafse sind:

Länge der Vorderseite	50 Mm.
Länge der Sohle in der Mittellinie	55 -
Von der rechten Spitze des Vorderendes bis zum hintersten Ende der rechten Seite	70 -
Gröfste Breite der Sohle	55 -
Höhe der Gelenkfläche	16 -
Ihre Breite (von aufsen nach innen) in der Mitte	34 -

[1] Abhandlungen der Münchener Akademie der Wiss. V. Bd. II. Abtheil. pag. 349. Taf. X. Fig. 1 u. 2.

Aufser dem gemessenen Exemplar liegt noch ein anderes von Pikermi vor, welches zu der 2ten Phalange No. II gehört. Leider ist es aber zu sehr beschädigt, um ein sicheres Maafs zu gestatten, doch scheint es im Allgemeinen mit dem gemessenen übereinzustimmen, namentlich ist der Winkel der Vorderfläche und Sohle der gleiche. Von Cucuron befindet sich in der Sammlung des Hrn. Ewald gleichfalls ein Fragment des Hufes, welches den Gelenktheil desselben bildet. Die gröfste Breite der Gelenkfläche beträgt ungefähr 35 Mm., ihre Höhe in der Mitte 15 Mm.

Die Sesambeine der Mittelzehe.

Taf. IV. Fig. 3 und 4.

Sie liegen nur von Pikermi vor, und zwar befanden sich zwei derselben (Taf. IV. Fig. 4 [1]) noch in Verbindung mit dem unteren Ende eines *Metacarpus*, also in ihrer natürlichen Lage. Ein drittes Exemplar (Taf. IV. Fig. 3) gehört zu dem *Metatarsus* No. II, und stellt dessen inneres Sesambein vor. Es war gleichfalls noch in seiner natürlichen Lage. Diese günstigen Verhältnisse sind aber nicht einmal nothwendig gewesen, um jedem Sesambeine seinen Ort anweisen zu können, denn, wie aus einer Vergleichung der entsprechenden Theile des Pferdes hervorgeht, unterscheiden sich die Sesambeine der Vorderfüfse wesentlich von denen der Hinterfüfse, und auch das innere Sesambein zeichnet sich durch bedeutendere Gröfse vor dem äufseren aus. Zu einem Vergleich dienten die Sesambeine des Pferdes, dessen Phalangen bereits gemessen wurden. Betrachtet man ihre nach unten gekehrte Fläche als Basis, so erscheinen bei dem Pferde die Sesambeine der Vorderfüfse höher, indem sie sich nach oben zu in eine abgestumpfte Spitze verlängern. Aber auch ihre Hinterseite erhebt sich am *Metacarpus* in einen spitzigeren Gipfel, als am *Metatarsus*. Von diesem Gipfel erstreckt sich im Bogen eine Firste bis zu dem oberen Ende der Sesambeine, welche aber nach den von der Achse des Fufses abgewendeten Seitenflächen umgeschlagen ist, so dafs diese concav erscheinen und zwar an den Vorderfüfsen bedeutend mehr, als an den Hinterfüfsen, und hier wieder am inneren Sesambeine

[1] Diese Figur stellt das äufsere Sesambein von seiner der Achse des Fufses zugewandten Seitenfläche dar, da dieses das vollständigere war, ist aber in der Zeichnung umgekehrt worden, um die Vergleichung mit dem Sesambein des Hinterfufses in Fig. 3 zu erleichtern.

mehr, als am äufseren, so dafs dessen Aufsenseite die flachste ist. Diese den Sesambeinen des Pferdes entnommene Beschreibung pafste ganz gut auf die des *Hipparion* von Pikermi, dessen Sesambeine am *Metacarpus* sich namentlich durch grofse Schmalheit und bedeutende Verlängerung nach oben auszeichnen. Noch ist zu bemerken, dafs bei den Sesambeinen der Pferde eine Senkrechte von dem Gipfel der Hinterseite auf die Ebene des gröfseren Theiles der Gelenkfläche gezogen, an den Vorderfüfsen in die Gelenkfläche selbst, an den Hinterfüfsen auf ihren freien Rand, bei den Hipparien aber stets ganz aufserhalb der Gelenkfläche fällt.

	Equus caballus.				*Hipp* von Pikermi.		
	v. r.		h. r.		v. r.		h. r.
	i.	a.	i.	a.	i.	a.	i.
	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.
1) Länge der Kante zwischen den beiden Theilen der Gelenkfläche in gerader Linie . . .	27	28	26	25	—	20	$17\frac{1}{2}$
2) Breite des schmalen Theiles der Gelenkfläche	7	$7\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	8	5	3	6
3) Gröfste Breite des breiten Theiles der Gelenkfläche	19	19	20	18	9	9	10
4) Gröfste Breite beider Theile in gerader Linie	26	25	26	24	$12\frac{1}{2}$	12	14
5) Von dem freien Seitenrande des schmalen Theiles der Gelenkfläche bis zum Gipfel der Hinterseite in gerader Linie	26	25	27	25	$16\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{2}$	18

Das Strahl- oder Weberbein.

Taf. II. Fig. 6.

Es ist so wie die Sesambeine des Mittelfufses von den Hipparien bisher nicht bekannt gewesen. Unter dem vorliegenden Materiale von Pikermi befindet sich ein vollständiges Exemplar dieses Knochens, welches noch in seiner natürlichen Lage zwischen den Hinterecken des schon beschriebenen, vollständigen Hufes lag und also gleich diesem nebst dem unteren Ende des *Metatarsus* No. IV zum rechten Hinterfufse gehört. Ohne diesen günstigen Umstand würde sich schwerlich der Fufs haben ermitteln lassen, dem das Strahlbein angehört, denn, wie sich aus der Betrachtung der Strahlbeine des Pferdes ergiebt, unterscheidet sich die der Vorderfüfse nur durch eine wenig gröfsere Länge (Durchmesser von aufsen nach innen) und kaum merklich geringere Dicke von denen der Hinterfüfse, so dafs sich auch bei einem einzelnen Strahlbein Nichts über dessen Ort entscheiden läfst. Auch über

Unterschiede, welche diese Skelettheile je nach der Seite des Thieres zeigen, der sie angehören, liefs sich nichts Sicheres ermitteln. Die Vermuthung, die innere Seite werde die stärkere sein, hat sich nicht bestätigt, im Gegentheil schien an der Unterseite die äufsere Hälfte die gröfsere zu sein, während sich die Oberseite ganz symmetrisch verhielt. An dem oben erwähnten fossilen Strahlbeine No. I (Taf. II Fig. 6) ist an der Unterseite die innere Hälfte die stärkere. Ein zweites Exemplar, No. II der Tabelle, welches zu dem oben erwähnten aber nicht gemessenen Fragmente eines Hufes und der zweiten Phalange No. II gehörte, ist von wesentlich verschiedener Gestalt. Es erscheint viel kürzer, aber breiter und dicker, selbst wenn man einen Theil der Längendifferenz auf die Art der Reinigung bringen wollte; es ist nämlich nach vorherigem Aufweichen in Wasser mittelst einer Bürste von den anhängenden Theilen des umschliefsenden Gesteins befreit worden, während das Exemplar No. I durch den Grabstichel trocken herausgearbeitet wurde. Die in der folgenden Tabelle gemessenen Strahlbeine des Pferdes gehören zu den oben gemessenen Phalangen desselben Thieres.

	Equus caballus.		Von Pikermi.	
	v. r. Mm.	h. r. Mm.	I. h. r. Mm.	II. h. l. ? Mm.
1) Gröfste Länge, d. h. Durchmesser von aufsen nach innen	57	56	42	33
2) Dicke in der Mitte der Aufsenhälfte	$8\frac{1}{2}$	9	6	6
3) Dicke in der Mitte der Innenhälfte.	$8\frac{1}{2}$	9	6	$6\frac{1}{2}$
4) Gröfste Dicke	15	15	10	10
5) Breite in der Mitte der Oberseite	$11\frac{1}{2}$	11	5	11
6) Breite in der Mitte der Unterseite	18	18	(¹)	$14\frac{1}{2}$
7) Länge der Gelenkfläche für das Hufbein	29	33	22	
8) Ihre Breite in der Mitte	5	6	$5\frac{1}{2}$	

Die Griffelbeine oder Mittelfufsknochen des zweiten und dritten Fingers der Vorder- und Hinterfüfse.

Taf II Fig. 1, 2, 4, 8 u. 9. Taf. IV. Fig 6. u. 7.

Sie liegen nur von Pikermi vor und zwar in zerbrochenem und mangelhaftem Zustande, so dafs sich nicht eins derselben vollständig zusammensetzen liefs. Doch ist die Zahl und Form der Bruchstücke hinreichend, um

(¹) Die Unterseite bildet nach vorn eine dünne, weit hervorragende Kante, welche jedoch gröfstentheils weggebrochen ist, daher sich hier kein genaues Maafs nehmen läfst.

ein ziemlich vollständiges Bild des ganzen Knochens zu erlangen. Am Besten erhalten sind die Griffelbeine der Hinterfüfse, daher auch mit ihrer Beschreibung der Anfang gemacht werden soll. Die oberen Enden derselben besitzen dieselbe Form wie bei *Equus*, d. h. das äufsere Griffelbein überragt ein wenig das obere Ende des Hauptmetatarsus und zeigt diesem zugewendet eine Gelenkfläche, welche sich unter einem stumpfen Winkel an eine entsprechende desselben anschliefst und mit ihr gemeinschaftlich zur Aufnahme des *Os cuboideum* bestimmt ist, und das obere Ende des inneren Griffelbeines articulirt nur mit dem kleinen keilförmigen Beine (*Os cuneiforme primum et secundum*). Auffallend ist, dafs das obere Ende des äufseren Griffelbeines um vieles stärker ist, als das des inneren. Wollte man auch damit die bedeutendere Gröfse des *Os cuboideum* im Vergleich zum *Os cuneif. prim. et sec.* in Beziehung bringen, so ist doch nicht zu übersehen, dafs die Gelenkfläche für das *Os cuboid.* eine im Verhältnifs zum ganzen Ende des Griffelbeines sehr kleine ist. Bei dem vollständigen *Metatarsus* von Pikermi (No. I der betreffenden Tabelle) befindet sich das 40 Mm. lange obere Ende des Griffelbeines, welches eine gröfste Breite von 21 Mm. besitzt, die sich also zu der des *Metatarsus* wie 1 : 1,71... verhält. Das äufserste Ende des Griffelbeines besitzt eine Dicke von 16 Mm., was durch einen starken Höcker an der Innen- resp. Hinterseite bedingt wird. Daher auch die Dicke schnell abnimmt und 17 Mm. tiefer nur noch $11\frac{1}{2}$ Mm. beträgt. Das Griffelbein der Innenseite ist am oberen Ende merklich dünner. An einem anderen *Metatarsus*-Fragment von Pikermi (No. V der Tabelle), dessen äufseres Griffelbein fehlt, und von dessen innerem nur 30 Mm. des oberen Endes vorhanden sind, beträgt dessen gröfste Breite 16 Mm., verhält sich also zu der des *Metatarsus* am oberen Ende wie 1 : 2,43 . . . Die gröfste Dicke, dicht unter dem äufsersten Ende ist 12 Mm., 17 Mm. tiefer nur 8 Mm. Sich allmählich verjüngend laufen die Griffelbeine auf den Kanten hinab, welche die Hinterseite des *Metatarsus* seitlich begrenzen. Am unteren Drittel desselben wenden sie sich allmählich nach der Aufsenseite (vergl. die restaurirte Figur Taf. 4. Fig. 11, so dafs sie mit ihrem unteren Gelenkende vollständig auf dieser und zwar auf einer schwach concaven Ebene liegen. Wo die Griffelbeine die geringste Dicke und welchen Querschnitt sie daselbst besitzen, liefs sich aus Mangel an sicherem Material nicht bestimmen. Ihr wichtigster Theil ist ohne Zweifel das untere mit einem Gelenk versehene

Ende, welches schon Kaup l. c. die Anwesenheit besonderer Phalangen hatte voraussetzen lassen. Es liegt in 4 Exemplaren von Pikermi vor. No. I der folgenden Tabelle gehört dem äufseren Griffelbeine des vollständigen *Metatarsus* (No. I der Tabelle) an. No. II u. III sind von beiden Griffelbeinen des *Metatarsus* No. II der Tabelle. No. IV ist der einzeln gefundene Gelenktheil eines Griffelbeines und gehört, seiner Stärke nach zu urtheilen, jedenfalls einem Hinterfufse an und wahrscheinlich dem rechten, denn die bedeutende Convexität der Gelenkfläche deutet auf ein äufseres Griffelbein. Es läfst sich nämlich aus den Gelenkenden No. II u. III (Taf. II. Fig. 1 u. 2), welche demselben *Metatarsus* angehören, da beide noch in ihrer natürlichen Lage mit ihm verbunden waren, ersehen, dafs das äufsere Griffelbein des Hinterfufses, obgleich am oberen Ende bedeutend stärker, am unteren dagegen schwächer ist, als das innere, was mit dem Verhalten des *Metatarsus* selbst genau übereinstimmt. Daher erscheint auch die rollenförmige Gelenkfläche des seitlich zusammengedrückten Endes bei dem äufseren Griffelbeine als Theil der Peripherie eines kleineren Kreises im Vergleich zu demselben Theile des inneren Griffelbeines. Um von der Hinterseite des *Metatarsus* auf dessen Seitenfläche zu gelangen, müssen sich die Griffelbeine im unteren Dritttheile des Knochens nach vorn biegen; nahe ihrem Gelenkende jedoch biegen sie sich wieder nach hinten, so dafs also hier ein Knie entsteht. Dieses Knie ist bei No. I so stumpf, dafs man sogar eine allmähliche Beugung ohne Knie annehmen kann, bei No. II ist das Knie zwar noch stumpf aber ganz deutlich, indem unter ihm, also dicht über dem Gelenk, der Knochen einen ganz merklichen Einschnitt besitzt. Sehr hervortretend ist das Knie bei No. III u. IV, wo auch der Einschnitt beträchtlich ist, besonders bei No. III. Die Gelenkfläche, welche ganz schmal beginnt und sich nach hinten erweitert, steigt auf der Hinterseite bedeutend weiter in die Höhe, als vorn. Ebenso ist sie auch auf der Aufsenseite höher, indem sie eigentlich nur diese und die untere Seite einnimmt und gegen die innere ziemlich scharf abgesetzt ist, ein Verhalten, welches die Gelenkenden beider Griffelbeine eines und desselben Fufses leicht von einander unterscheiden läfst.

	I.	II.	III.	IV.
	a.	i. u. a.		a.?
	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.
1) Durchmesser des Griffelbeines von vorn nach hinten an dem Knie über dem Gelenke des unteren Endes .	12 (¹)	15	14	15
2) Durchmesser an dem Einschnitte darunter	$12\frac{1}{2}$ (¹)	15	12	14
3) Länge der Gelenkfläche in gerader Linie	17	18	17	15
4) Ihre gröfste Breite (am hinteren Ende)	9	9	9	$7\frac{1}{2}$
5) Dicke des Griffelbeines in der Gegend des Kniees . .	6 (¹)	7	7	$7\frac{1}{2}$
6) Breite desselben 34 Mm. vom äufsersten Gelenkrande entfernt	—	—	9	$10\frac{1}{2}$
7) Dicke desselben ebendaselbst	—	—	6	6

Die Griffelbeine der Vorderfüfse liegen gleich denen der Hinterfüfse nur von Pikermi vor. Ihre Fragmente gehören dem Mittelhandknochen No. I und No. II (Taf. II Fig 8 u. 9) der Tabelle an, und zwar bestehen sie bei No. I aus ungefähr 8 Bruchstücken beider Seiten, unter denen jedoch die des unteren Drittels mit dem Gelenkende fehlen, während die oberen Enden beiderseits gut erhalten sind. Bei No. II sind nur die oberen Enden nebst einigen Splittern vorhanden, jedoch nicht ganz so gut erhalten wie die vorhergehenden. Aufserdem hat sich noch das wohlerhaltene obere Ende eines inneren Griffelbeines des linken und des rechten Vorderfufses vorgefunden. — Die vorderen Griffelbeine zeigen an ihren Tarsalflächen, mit denen des Pferdes verglichen, keine Abweichung. Sie sind schwächer, als die der Hinterfüfse, und verlaufen seitlich zusammengedrückt gleich diesen auf der Hinterfläche und den Seitenflächen des *Metacarpus*. Da, wo sie sich nach vorn biegend auf die Seitenflächen übergehen, sind sie sehr schmal geworden und zeigen auf dem Querschnitte ein stumpfwinkliches Dreieck. Ihre unteren Enden fanden sich, wie schon gesagt, nicht, doch läfst sich aus der Form des *Metacarpus* schliefsen, dafs sie weniger stark sind, als die der hinteren. Die wichtigsten Maafse an den Griffelbeinen des rechten *Metacarpus* No. I der Tabelle sind folgende.

	a.	i.
	Mm.	Mm.
1) Gröfster Durchmesser der oberen Gelenkfläche der Griffelbeine von vorn nach hinten	17	$12\frac{1}{2}$

(¹) Da bei No. I ein eigentliches Knie und der Einschnitt darunter fehlt, so ist hier das Maafs an den entsprechenden Stellen genommen.

	a. Mm.	i. Mm.
2) Durchmesser in der Mitte derselben Gelenkfläche von aufsen nach innen	11	8
3) Breite der Griffelbeine, 80 Mm. vom oberen Ende entfernt	10	10
4) Ihre Dicke ebendaselbst	5	5
5) Länge der Gelenkfläche für den fünften Finger	8	
6) Ihre Breite	4	
7) Durchmesser der Gelenkfläche für den ersten Finger	—	3

Die Phalangen und Sesamknochen der Griffelbeine.

Taf. II. Fig. 3, 8 u. 9. Taf. IV. Fig. 5 u. 9.

Unter dem vorliegenden Materiale sind mit Sicherheit die Phalangen der Griffelbeine des rechten Hinterfufses anzusprechen. Sie gehören ohne Zweifel zu dem *Metatarsus* der dritten Zehe, dessen Maafse unter No. II der Tabelle gegeben wurden, da sich alle an ihrem natürlichen Orte nur ein wenig übereinander geschoben vorfanden, während die unteren Enden der Griffelbeine, wie schon erwähnt, selbst noch ihre Stellung zum grofsen *Metatarsus* bewahrt hatten. Erhalten sind die vollständige erste Phalange des inneren, so wie alle drei Phalangen des äufseren Griffelbeines, doch ist deren erste an ihrem centralen Ende unvollständig, indem ihr die obere Gelenkfläche fehlt. Diese ist jedoch an der ersten Phalange des inneren Griffelbeines (Taf. II Fig. 1) ganz vollständig erhalten und erscheint hier, dem Gelenk des Griffelbeines entsprechend, lang und schmal, dabei verhältnifsmäfsig wenig vertieft ([1]). Ihr Innenrand, d. h. in Bezug auf die Längsachse des Thieres, erscheint höher, als der dem Hauptmetatarsus anliegende, wie auch aus der Form des unteren Griffelbeinendes zu erwarten war. Es ist daher auch die Ebene der oberen Gelenkfläche nicht senkrecht gegen die Achse des Knochens, sondern ein wenig geneigt. Dem entsprechend ist auch die ganze Phalange an ihrer dem Hauptmetatarsus zugekehrten Seite ein wenig concav, an der abgewendeten convex. Die untere Gelenkfläche ist durch eine Längsfurche in zwei Theile getheilt, die der Symmetrie entbehren, da der dem

([1]) In der Abbildung ist der Ansatz der Phalange an das Griffelbein nicht richtig dargestellt. Sie darf nicht so hoch hinauf gerückt sein, da über der oberen Ecke noch Raum für ein kleines Sesambein bleiben mufs.

Metatarsus zugekehrte Theil etwas kürzer ist, als der andere, und daher nicht so weit nach hinten reicht. Ebenso ist auch die Hinterseite der Phalange nicht symmetrisch, indem sie in ihrer unteren Hälfte eine Kante besitzt, welche diese von der der Achse des Thieres zugewendeten Seitenfläche trennt. Die erste Phalange des äufseren Griffelbeines (Taf. II Fig. 2) stimmt in ihrer Form mit der des inneren ganz überein, nur ist sie nach dem Verhalten des ganzen Fufses etwas kleiner, was aus den unten folgenden Maafsen hervorgehen wird. Die zweite Phalange des äufseren Griffelbeines zeigt die Unsymmetrie der beiden Seiten noch deutlicher. Die obere Gelenkfläche ist flach concav, in der Mitte aber, wie zu erwarten, durch eine stumpfe Kante in zwei Theile getheilt, deren äufserer in Folge der Unsymmetrie länger und breiter ist. Die Hinterseite der Phalange ist unsymmetrischer, als es schon bei der ersten Phalange der Fall war, indem die Aufsenseite des Knochens bedeutend breiter ist, als dessen innere. Die untere Gelenkfläche ist ebenfalls durch einen flachen Eindruck ihrer Länge nach in zwei Theile getheilt, deren Unsymmetrie noch dadurch erhöht wird, dafs der äufsere nicht blofs länger ist, sondern auch ungefähr parallel der oberen Gelenkfläche unter einem spitzen Winkel gegen die Längsachse des Gliedes gerichtet ist, während die Richtung der inneren, kürzeren Seite ungefähr einen rechten Winkel beträgt. Die dritte oder Huf-Phalange ist durchaus unsymmetrisch, indem die convexe Aufsenseite bedeutend gröfser ist, als die mehr flache Innenseite, wobei auch noch der Durchmesser des ganzen Gliedes von vorn nach hinten viel länger ist, als der von einer Seite zur andern. Das Überwiegen der Aufsenseite zeigt sich auch in einer Hervorragung, welche die hintere Ecke des Hufes bildet, und auf welcher sich noch die äufsere Hälfte der gleichfalls nicht ganz symmetrischen oberen Gelenkfläche fortsetzt. Auch diese letztere wird ihrer Länge nach durch eine stumpfe Kante in zwei unsymmetrische Theile getheilt, deren äufserer der längere ist. — Aufserdem liegen von Pikermi noch im Zusammenhange mit einander gefunden die zweite und dritte Phalange eines Griffelbeines vor, welche entweder der Aufsenseite eines linken oder der Innenseite eines rechten Fufses angehören. Sie unterscheiden sich durch ihre Gestalt wesentlich von den schon beschriebenen, indem sie viel flacher, dünner und unsymmetrischer sind. An der zweiten Phalange, welche namentlich sehr flach erscheint, ist dadurch die sonst breite Vorderfläche in eine scharfe Kante verwandelt, eine Bildung, welche sich auf der Hinterseite wiederholt, doch ge-

hört hier die Kante der Grenze der Aufsen- und Hinterfläche an. Selbst die schmale obere Gelenkfläche ist durch eine so hervorragende Längskante getheilt, dafs sie dachförmig erscheint. Die dritte Phalange hat ihre Hufform ganz verloren, indem die Sohle zugleich die dem Hauptmetatarsus zugekehrte Fläche bildet und sich von der anderen Seite nur durch geringere Convexität unterscheidet. Diese eigenthümliche Bildung rechtfertigt wohl die Vermuthung, dafs die betreffenden Phalangen dem Vorderfufse angehört haben möchten. Dazu kommt noch, dafs auch von Cucuron zwei zusammengehörige Griffelbein-Phalangen, die zweite und dritte, vorliegen, welche sich in ihrer Gestalt ziemlich genau an die von Pikermi anschliefsen, die oben als der Aufsenseite des Hinterfufses angehörend beschrieben wurden. Es fehlt also hier eine Zwischenstufe, obgleich nicht geleugnet werden soll, dafs bei gröfserem Materiale sich möglicherweise noch eine solche finden könnte. Ein einzelner Huf der Griffelbeine von Pikermi (Taf. II Fig. 3) zeichnet sich durch seine bedeutende Gröfse aus und dürfte daher wohl am Wahrscheinlichsten dem inneren Griffelbeine des rechten Hinterfufses angehören. Man kann an ihm noch eine Art Sohle unterscheiden, welche aber unvermerkt in die dem Hauptmetatarsus zugekehrte Seite übergeht. — Die folgende Tabelle giebt die Maafse aller so eben beschriebenen Phalangen der Griffelbeine.

	Pikermi.							Cucuron.	
	1. Phal. des inneren,	1ste Phal. des äufseren Griffelb.	2te Phal.	3te Phal.	2te Phal. Zusammengehörig, wahrscheinlich vom Vorderf.	3te Phal.	3te Phal. einzeln.	2te Phal. Zusammengehörig.	3te Phal.
	des rechten *Metatarsus* No. II der Tabelle.								
	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.
1) Gesammtlänge in d. Mitte d. vom Hauptmetatars. abgewendeten Seitenfl. in gerader Linie gemessen	30	—	13	16	12	12	—	12½	11
2) Dieselbe an d. entgegengesetzten Seitenfl. gem.	27½	—	13	—	13	—	—	13	—
3) Breite des oberen Endes ohne Rücksicht auf die Gelenkfläche	11	—	11½	11	8	9	14	11	11
4) Durchmesser von vorn nach hinten ebendaselbst	18	—	15½	18	13½	13	19	16	16
5) Durchm. v. vorn nach hinten in d. Mitte an der v. Hauptmetat. abgewendeten Seitenfl. gemessen	14	13(²)	12½	14	14	14½	22	13	17
6) Derselbe von aufsen nach innen	9	8	11	9	12½	8	13	11	10
7) Gesammtbreite des unteren Endes	10½	10	10½	—	9	—	—	10	—
8) Dessen Länge an dem dem Hauptmetatarsus zugewendeten Theile (¹)	12	12	10	—	8	—	—	9½	—
9) Desgl. an dem von ihm abgewendeten Theile (¹)	13	13	12	22(³)	9	18	27	12½	22
10) Länge an der Vorderseite	28	—	12	16	14	12½	20	11	16

(¹) Die Richtung, in welcher hier die Maafse genommen sind, läfst sich nicht genau durch Worte ausdrücken, daher eine wiederholte Messung leicht kleine Differenzen zeigen kann.

(²) Die Gesammtlänge des vorhandenen Bruchstückes beträgt 23 Mm.

(³) Bei den Huf-Phalangen ist hier der Theil gemessen, welcher bei einem ausgebildeten Hufe dessen Basis sein würde. Das Maafs drückt also zugleich auch die gröfste Länge des Hufes aus.

Obgleich die Griffelbeine der Hipparien und ihre Phalangen längst bekannt sind, so hat man doch ihre Sesambeine noch nicht gekannt. Ein solches fand sich an dem unteren Ende des äufseren Griffelbeines des rechten Hinterfufses vor, welches unter No. I der betreffenden Tabelle gemessen wurde und zu dem vollständigen Hauptmetatarsus No. I gehört. Dieses Sesambein (Taf. IV Fig. 5) ist ein kleines, etwas rundliches Knöchelchen, welches, wie zu erwarten war, nur eine einfache Gelenkfläche besitzt. Diese ist flach concav, 7 Mm. lang, $5\frac{1}{2}$ Mm. breit und pafst genau an den oberen Theil der betreffenden Gelenkfläche des Griffelbeines. Die Gestalt des Sesambeines ist unsymmetrisch, indem die innere Seite zum Theil concav, die äufsere Seite convex erscheint. Darin, so wie in dem Umstande, dafs die untere Seite breit ist und der Knochen sich nach oben zu verjüngt, um in einer stumpfen Spitze 5 Mm. hinter dem oberen Rande der Gelenkfläche zu enden, läfst sich eine gewisse Ähnlichkeit mit den grofsen Sesambeinen der dritten Zehe nicht verkennen. Die gröfste Höhe (von oben nach unten) des kleinen Sesambeines beträgt $10\frac{1}{2}$ Mm., sein gröfster Durchmesser von vorn nach hinten 12 Mm., seine gröfste Dicke (in der Nähe der unteren Seite) 7 Mm. Obschon sich nur dieses eine Exemplar vorgefunden hat, so ist doch sehr wahrscheinlich, dafs jedes der Griffelbeine mit einem Sesambeine versehen gewesen sei, und zwar mufs an den Hinterfüfsen das des inneren Griffelbeines etwas gröfser gewesen sein, während die Sesambeine der Nebenzehen an den Vorderfüfsen kleinere Dimensionen hatten.

Der erste und fünfte Finger des Vorderfufses.

(Taf. II, Fig. 4, 8 und 9. Taf. IV, Fig. 6 und 7.)

Zu den bemerkenswerthesten Theilen des Skeletes der Hipparien gehören ohne Zweifel die Rudimente des ersten und fünften Fingers der Vorderfüfse. Schon durch Kaup l. c. pag. 178 ist aus dem Vorhandensein einer Gelenkfläche am äufseren Griffelbeine der Vorderfüfse die Existenz des kleinen Fingers für die Hippotherien von Eppelsheim nachgewiesen worden, allein der Finger selbst ist weder von dieser Lokalität noch von Pikermi bisher bekannt geworden. Unter dem vorhandenen Material von letzterem Orte ist das äufsere Griffelbein des *Metacarpus,* wenigstens in seinem oberen Ende, zweimal vorhanden, und zwar an den Mittelhandknochen No. I und II der Tabelle (Taf. II, Fig. 4, 8 und 9), also sowohl vom rechten, wie vom

linken Fufse. An beiden Exemplaren findet sich deutlich die Gelenkfläche für den fünften Finger, deren eine schon in oben stehender Tabelle gemessen wurde. In dem zweiten Falle, der also den *Metacarpus* No. II der Tabelle betrifft, fand ich sogar in fast unmittelbarer Berührung mit der 8 Mm. langen und 4 Mm. breiten, jedoch an ihrer Grenze nicht ganz deutlichen Gelenkfläche das Rudiment des fünften Fingers selbst vor (Taf. II Fig. 9.). Es besteht in einem einzigen kleinen Knöchelchen, welches also den *Metacarpus* vorstellen mufs. Es ist $19\frac{1}{2}$ Mm. lang und 8 Mm. dick, nach unten in eine stumpfe Spitze endend. Die Aufsenseite ist etwas gewölbt. Die Gelenkfläche, welche sich an der inneren Seite befindet, ist 9 Mm. lang aber von ungleicher Breite, die im vorderen Abschnitt 6 Mm., in dem hinteren, kleineren 5 Mm. beträgt. Sie steht unter einem schiefen Winkel zur Längs-Achse des Knochens, daher dieser, da die entsprechende Gelenkfläche am Griffelbein eine horizontale Stellung hat, diesem nicht parallel ist, sondern mit der unteren Spitze ein wenig nach hinten zeigt. Ein einzeln vorgefundenes Exemplar des rudimentären *Metacarpus* ist ein wenig kürzer und stumpfer, als das so eben beschriebene, sonst aber diesem sehr ähnlich. Es ist 15 Mm. lang und hat vielleicht an seiner Spitze 2 Mm. durch Zerbrechen verloren. Der gröfste Umfang befindet sich in der Mitte, wo der Knochen 9 Mm. breit und $6\frac{1}{2}$ Mm. dick ist. Seine Gelenkfläche hat eine Länge von $6\frac{1}{2}$ Mm. Natürlich hat eine solche Verschiedenheit nichts Auffallendes, da ein so rudimentärer Skelet-Theil vielfachen Abänderungen unterworfen zu sein pflegt.

Noch überraschender aber, als die Auffindung des kleinen Fingers, ist die Entdeckung der sichersten Anzeichen für die Existenz eines Daumen-Rudimentes. Es zeigt sich nämlich an der Aufsenseite des inneren Griffelbeines am *Metacarpus*, und zwar dicht an dem oberen Ende desselben, eine kleine, fast kreisförmige Gelenkfläche (Taf. IV, Fig. 6 und 7), welche einen Daumen getragen haben mufs. Dieser letztere selbst hat sich zwar bei dem Herausarbeiten der Knochen aus dem Gestein nicht vorgefunden, da er wahrscheinlich nur einige Millimeter lang und seine Existenz bisher unbekannt gewesen ist, allein es ist zu vermuthen, dafs man ihn bei reicherem Material und einiger Aufmerksamkeit auf den Gegenstand leicht auffinden wird, da die Knochen der Hand- und Fufswurzel in der Regel dicht aneinander liegen. Das Vorkommen eines Daumen-Rudimentes bei den Hipparien ist so uner-

wartet, dafs man in einem einzelnen Falle eher an eine Täuschung oder wenigstens zufällige Bildung glauben würde, allein das obere Ende der inneren Griffelbeine findet sich von Pikermi viermal vor, und zwar sind drei Exemplare desselben gut erhalten, das vierte jedoch besitzt eine ganz verwitterte und in Folge dessen abgeriebene Oberfläche, auf welcher selbst grofse Gelenkflächen nicht mehr würden erkannt werden können. Jene drei Exemplare aber zeigen die Gelenkfläche für das Daumen-Rudiment ganz deutlich, namentlich das auf Taf. IV Fig. 6 und 7 von zwei Seiten abgebildete Exemplar, bei welchem sie sogar auf einer kleinen Hervorragung befindlich ist. Dafs auch dieses Daumen-Rudiment von variabler Gröfse war, ist wohl zu erwarten, daher darf es nicht auffallen, wenn bei einem Fragment des inneren Griffelbeines am rechten *Metacarpus* die Gelenkfläche für den Daumen 6 Mm. mifst.

Die morphologische Bedeutung der Mittelfufsknochen der Einhufer.

Die Morphologie besitzt zwei Wege, die Form des vollendeten Organismus empirisch zu deuten, die Entwickelungs-Geschichte des Individuums oder Embryologie, und die Entwickelungs-Geschichte der Species oder Palaeontologie. Diese beiden Wege müssen, einer den andern ergänzend, zu demselben Resultate führen. Wenn daher durch das Vorhandensein der fünf mehr oder weniger entwickelten Zehen an den Vorderfüfsen der Hipparien die Deutung des grofsen Mittelfufsknochens und seiner Phalangen als eines einzigen, und zwar des dritten Fingers der Pferde gegeben ist, so ist von vornherein vorauszusetzen, dafs auch die Entwickelungs-Geschichte seine Entstehung aus einer einfachen Grundlage nachweisen müsse. In der That ist dieses eine allgemein bekannte Thatsache, und es würde überflüssig erscheinen, jetzt noch davon reden zu wollen, wenn nicht in neuerer Zeit der Versuch gemacht worden wäre, einer seit Langem veralteten Ansicht neue Geltung verschaffen zu wollen. Die Herren Joly und Lavocat [1] haben sich nämlich bemüht, die Fünfzehigkeit, d. h. das Vorhandensein fünf nachweisbarer Zehen bei allen Säugethieren darzuthun. Ein Aus-

[1] *Études d'Anatomie philosophique sur la main et le pied de l'homme et sur les extrémités des Mammifères, ramenées au type pentadactyle.* Toulouse 1853 aus den *Mémoires de l'Académie impériale des Sciencee, Inscriptions et Belles Lettres de Toulouse,* 1853.

zug ihrer Arbeit in den *Compt. rend. hebd. Tom.* 35, 1852 p. 388-392, der allein von mir benutzt werden konnte, enthält nur die Resultate der Untersuchungen, ohne über den dabei eingeschlagenen Weg mehr als folgende Andeutung (l. c. p. 390) zu geben: „*Quant aux Solipèdes, si improprement nommées monodactyles, en nous basant sur des considérations empruntées à la tératologie, à l'anatomie comparée et à la paléontologie, nous croyons avoir démontré que: 1° Leur grand doigt, généralement regardé comme unique, est double en réalité et représente les deux grands doigts (index et annulaire) du porc et des Ruminants; 2° l'auriculaire et l'index sont évidemment représentés par les stylets métacarpiens; 3° le pouce, celui de tous les doigts qui, chez les mammifères marcheurs, se modifie le plus, en raison de son peu d'importance fonctionnelle, le pouce est indiqué, chez le cheval, par cette excroissance cornée à laquelle les vétérinaires ont donné le nom de châtaigne, et que l'on voit à la face interne des membres thoraciques et des membres pelviens dans la région carpienne et tarsienne.*" Wie man sieht, ist hierbei der Weg, welcher allein zum richtigen Ziel hätte führen können, die Embryologie, nicht betreten worden. Da aber auch diejenigen Thatsachen aus der Teratologie, auf welche sich obige Ansicht stützt, nicht mitgetheilt sind, so dürfte hier vielleicht der Ort sein, eines Falles eigenthümlicher Mifsbildung zu gedenken, der für die Entstehung der Mittelfufsknochen des Pferdes aus zwei Elementen zu sprechen scheint. Die an Mifsbildungen so reiche Sammlung der Königl. Thier-Arzneischule bewahrt nämlich unter No. 3419 den rechten Vorderfufs eines neugeborenen Pferdes auf, dessen *Metacarpus* am unteren Ende gespalten ist und zwei symmetrisch gebildete Zehen trägt. Das seltene Präparat ist bereits durch Hrn. Gurlt beschrieben und abgebildet worden, ([1]) daher nur das Folgende darüber bemerkt werden soll. Die Länge des Ganzen, etwas nach vorn gekrümmten *Metacarpus* beträgt ungefähr 172 Mm. Das innere Griffelbein ist 60 Mm. lang und mit dem *Metacarpus* fest verwachsen, das äufsere hat etwa die doppelte Länge und ist etwas deutlicher sichtbar. Das untere Ende des *Metacarpus* ist durch einen weiten Spalt in zwei gleiche Theile getheilt, der sich 50 Mm. weit nach oben zu erstreckt und abgerundet endet. Jedes der beiden Enden des *Metacarpus* trägt eine Zehe, die aus drei Phalangen

([1]) Gurlt und Hertwig: Magazin für die gesammte Thierheilkunde. XX. Berlin 1854. pag. 361. Taf. III. Fig. 2 und 3.

besteht. Die erste und zweite derselben zeigt aufser einer rundlichen, wenig ausgeprägten Form nichts Auffallendes. Die dritten Phalangen dagegen sind seitlich stark zusammengedrückt und scheinen dabei mit den Sohlen gegeneinander gerichtet zu sein, wenn man nämlich die gegeneinander gekehrten, etwas concaven Flächen als solche deuten will. Die Huf-Phalangen machen den Eindruck, als sei eine dritte Phalange des Pferdes mit besonders concaver Sohle senkrecht von vorn nach hinten durchgeschnitten. Ein Horn-Überzug ist jedenfalls entfernt worden, da das Ganze ein Knochen-Präparat vorstellt. Bemerkenswerth ist, dafs die Zehen nicht in der Ebene des *Metacarpus* liegen, sondern nach vorn in die Höhe gebogen sind. Schon die ersten Phalangen bilden nach vorn einen ganz stumpfen Winkel mit dem *Metacarpus,* die beiden folgenden aber, die unter einander in gerader Linie liegen, sind von dem unteren Ende der ersten Phalange auf deren Vorderseite gerückt und bilden mit ihr einen rechten Winkel. An der etwas ausgehöhlten Hinterseite des *Metacarpus* liegen die Sehnen des *flexor digitorum sublimis* und *profundus.* Sie treten durch den Spalt des *Metacarpus* und passen sehr genau in sein oberes, abgerundetes Ende. Darauf begeben sie sich getheilt auf der Vorderseite des Fufses in gerader Linie, also ohne die Knochen zu berühren, nach ihren Ansatzstellen an der ersten und zweiten Phalange. Das Speciellere des Ansatzes, so wie die Stelle, an welcher die Sehnen sich spalten, kann, da das Präparat ein trockenes ist, nicht ermittelt werden.

Wir haben hier also allerdings den Fall, dafs ein wenigstens an seinem unteren Ende gespaltener *Metacarpus* zwei gleiche Zehen mit gegeneinander symmetrischen Hufen trägt. Allein es wäre ein Fehlgriff, aus einer Mifsbildung, welche selbst wieder einer Beleuchtung durch die Entwickelungs-Geschichte bedarf, morphologische Resultate zu ziehen, welche dieser widersprächen. Wir haben hier vielmehr einen Fall, der ebensowenig in früheren Vorgängen des Entwickelungslebens fufst, wie z. B. das Vorkommen eines sechsten Fingers bei dem Menschen. Es macht fast den Eindruck, als sei die Umbiegung der Phalangen nach vorn die bedingende Ursache der Spaltung gewesen, indem die auf der convexen Seite des Bogens befindlichen Sehnen durch ihre vermehrte Spannung einen Druck ausgeübt haben, welcher zu einer Resorption und endlichen Spaltung der darunter liegenden Theile führen mufste. Ein sehr interessanter Fall ist von Geoffroy Saint-

Hilaire ([1]) wohl erwähnt, aber nicht näher untersucht worden. Hier hatte der Foetus eines Pferdes an seinem linken Vorderfufse drei einander fast gleiche Zehen, an dem rechten dagegen deren nur zwei. Die Hinterfüfse waren normal. Dieser Fall gewährt jedoch keine Aufklärung, da eine Untersuchung der osteologischen Verhältnisse nicht stattgefunden hat und eine andere Deutung als die durch die Annahme eines gespaltenen *Metacarpus* wohl möglich ist. Geoffroy selbst hat sich darüber nicht ausgesprochen. ([2])

Analogieen für die Fufsform der Hipparien bei den Pferden.

Ein grofser Theil der angebornen Mifsbildungen des Menschen findet seine Erklärung in dem Zurückbleiben eines fötalen Zustandes, den man mit dem Namen einer Bildungshemmung zu bezeichnen pflegt. Beschränkt sich aber die Abnormität nicht blofs auf einfache Vergröfserung des im fötalen Zustande verharrenden Organes, sondern hat sich dieses selbst in einer andern als der gewöhnlichen Weise entwickelt, so hat man dafür wohl die Bezeichnung einer Hemmungs-Bildung in Anwendung gebracht. Doch läfst sich eine scharfe Grenze zwischen beiderlei Formen eben so wenig ziehen wie zwischen abnormer und normaler Bildung überhaupt, denn oft wird nur die Mehrzahl der Fälle entschieden, was dieser oder jener Bildung angehört. Für den Zoologen müssen die rudimentären, functionslosen Organe der Thiere von ganz besonderem Interesse sein, denn, wie auch Darwin in seinem bekannten Werke mit vollem Rechte behauptet hat, eine natürliche Eintheilung wird immer eine genealogische sein. Daher wurde von mir schon vor längerer Zeit der Versuch gemacht, die Zweihufer nicht nach den Verzierungen ihrer Stirnbeine als blofs sexuellen Bildungen, sondern nach dem Entwickelungsgrade ihrer Nebenzehen einzutheilen. ([3]) — Wer mit sei-

---

([1]) *Sur un Foetus de Cheval polydactyle ayant ses doigts séparés par une membrane.* (*Annal. des Scienc. nat. Tom. XI.* 1827. pag. 224.)

([2]) Noch in neuester Zeit ist ein ähnlicher, zu Toulouse beobachteter Fall durch Joly bekannt gemacht worden. *Compt. rend. hebd.* T. 50. 1860. pag. 1137. Ein 18 Monate altes Maulthier besafs an beiden Vorderfüfsen zwei in den Phalangen wohl getrennte Finger. Ein beträchtlicher Eindruck unter der Haut auf der Vorderseite des Mittelfufses sollte eine Trennung desselben andeuten.

([3]) Die Bedeutung der Entwickelungs-Geschichte für die systematische Zoologie. Breslau 1852. pag. 13 und Denkschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Breslau 1853. pag. 242 und 245.

nen Naturanschauungen auf dem Boden des Realismus steht, hat für einen functionslosen Skelet-Theil nur die eine Erklärung, er müsse vor Zeiten in entwickeltem Zustande einer bestimmten Verrichtung gedient haben. Wenn ein Organ im Laufe genealogischer Entwickelung eine Reduction erfahren hat, welche den Besitz einer bestimmten Function ausschliefst, d. h., wenn es selbst überflüssig geworden ist, dann beginnen einzelne Individuen zu erscheinen, denen es bereits fehlt, und wir reden von einer seltnen Abnormität, z. B. wenn dem Fuchse das erste Paar seiner unteren Lückenzähne mangelt. Allmählich vergröfsert sich die Zahl jener Individuen, und endlich fehlt der Theil eben so oft, wie er vorhanden ist. Dann verschwindet der Begriff der Abnormität, und ein Indifferenzpunkt tritt ein. So z. B. fehlt das erste Paar Lückenzähne im Oberkiefer des Dachses ungefähr eben so oft, wie es vorhanden ist, ein Fall, den die systematische Zoologie aus Mangel an richtiger Beobachtung als das häufige frühzeitige Ausfallen dieser Zähne zu deuten pflegt, während man bei genauerem Zusehen findet, dafs diese Zähne in einem solchen Falle niemals vorhanden waren, wobei nicht geleugnet werden soll, dafs, wenn einmal Altersschwäche das Ausfallen der Zähne bedingt, der Anfang natürlich bei solchen rudimentären Zahnformen gemacht wird. Endlich tritt im Leben der Species der Zeitpunkt ein, in welchem das Fehlen des Organes in der Majorität erscheint, und nun wird, was einst Regel war, zur mehr oder minder häufigen Abnormität, z. B. der Lückenzahn im Oberkiefer des Pferdes, während der obere Eckzahn des Rehes schon als seltenes Vorkommen gilt. Ist endlich das Organ ohne Wiederkehr geschwunden, wie der letzte Mahlzahn im Unterkiefer des Hundes bei *Canis alpinus* und seinen Varietäten, dann ist der systematische Charakter in's Leben getreten. Würde uns die Paläontologie bereits das Material zur Geschichte nur einer einzigen Säugethier-Species geliefert haben, so wäre es möglich, was jetzt als ein Nebeneinander an verschiedenen Arten verwerthet werden mufs, als ein Nacheinander in der Entwickelung einer Species zu erblicken, wie der vergleichende Anatom einst durch mühevolle Combination aus verwandten Formen erschliefsen mufste, was jetzt die Entwickelungs-Geschichte des Individuums mit Leichtigkeit kennen lehrt.

Der seinem natürlichen d. h. allmählich erworbenen Zustande durch die Domestizirung entfremdete Organismus hat durch die Energie ihrer einseitigen Einflüsse eine für die Wissenschaft willkommene Disposition zur Entwicke-

lung abnormer Bildungen erlangt, deren Categorien, so weit sie den Menschen betreffen, bereits oben berührt wurden. Da aber bei weitem der gröfste Theil der Hausthiere zu den Hufthieren gehört, und unter diesen besonders die Einhufer und Zweihufer wesentliche Reductionen ihres Skeletes erfahren haben, ja sogar einer rückschreitenden Metamorphose desselben unterliegen, so müssen auch unter den bei ihnen auftretenden Mifsbildungen, natürlich soweit diese in Beziehung znr Entwickelungs-Geschichte stehen, Verhältnisse erscheinen, welche man bei dem Menschen vergebens sucht. Als eine Reduction des Skeletes mufs man aber das gänzliche Fehlen einzelner Theile desselben, z. B. der *Clavicula,* oder den verkümmerten Zustand anderer, z. B. gewisser Finger bezeichen, während das Verwachsen in der Jugend getrennter und selbst bei dem Menschen immer selbständiger Skelet-Theile z. B. des *Os naviculare* und *cuboideum* der meisten Wiederkäuer oder ihrer Mittelfufsknochen unter den Begriff einer rückschreitenden Metarmorphose fällt. Bleibt diese nun in gewissen Fällen aus, z. B. bei einer permanenten Trennung des ersten und zweiten keilförmigen Beines im *Tarsus* der Pferde, oder erreicht sie nicht den nach der Regel zu erwartenden Grad, z. B. bei unvollkommener Verwachsung der Unterarmknochen, so haben wir allerdings den auch bei dem Menschen beobachteten Fall einer Bildungshemmung nur mit dem Unterschiede, dafs hier der zurückgebliebene fötale Zustand im Vergleich zu dem normalen des reiferen Individuums als der vollkommenere bezeichnet werden mufs. Andererseits kann der Rückschritt über die ihm gesteckten Grenzen hinaus gehen, indem sich z. B. die Verwachsung bei den Wiederkäuern nicht blofs auf die Mittelfufsknochen, sondern auch auf deren Phalangen erstreckt, ohne dafs der Fall einer Hemmungsbildung vorläge, da sich hier der endliche abnorme Zustand nur gradweise vom normalen unterscheidet. Die Mifsbildungen, zu denen die Reduction des Skeletes Veranlassung geben kann, stellen entweder eine Vergröfserung oder Verminderung derselben dar, und können also entweder als eine Anticipirung aus der zukünftigen Geschichte der Species oder als Wiederholungen früherer Entwickelungs-Zustände derselben gedeutet werden. Diese letzteren werden daher bei Untersuchung der Hipparien von besonderem Interesse sein. Allein der Typus der lebenden Einhufer ist ein so eng umgrenzter und unvermittelter, dafs man nur bei dem seinem natürlichen Zustande so entfremdeten Pferde auf Mifsbildungen rechnen darf, welche bis zu dem Typus der Hipparien zurückreichen. Der Güte des Hrn.

Gurlt verdankte ich die Gelegenheit, höchst interessante, hierher gehörige Fälle beobachten zu können.

Die Sammlung der Königl. Thierarzneischule bewahrt nämlich in ihrer osteologischen Abtheilung aufser dem schon beschriebenen *Metacarpus* mit Spaltung der Phalangen sechs Präparate mit überzähligen Zehen des Pferdes. — Der erste Fall, No. 5341 des Cataloges, betrifft eine überzählige Zehe eines Füllen, welche im Mittelfufsgelenke amputirt worden ist. Die erste Phalange, ungefähr 40 Mm. lang, ist kräftig entwickelt, und die Gelenkfläche des oberen Endes vollkommen ausgebildet, so dafs man auf eine bedeutende Stärke des unteren Griffelbeinendes schliefsen kann. Die zweite und dritte Phalange werden durch einen hornigen Huf überdeckt, so dafs über ihre Entwickelung Nichts in Erfahrung gebracht werden kann. Leider fehlen alle Angaben des Operateurs über den Ort, an welchem sich die Zehe befunden hatte. Der zweite Fall, No. 4334 des Cat. (Magazin für Thierheilkunde XVII p. 427), bildet gleichfalls eine amputirte, überzählige Zehe eines einjährigen Pferdes und zwar von der inneren Seite des linken Vorderfufses. Hier ist noch das ungefähr 42 Mm. lange Rudiment des unteren Griffelbeinendes vorhanden, das sich jedoch nach oben zu verjüngt und mit einer natürlichen Spitze zu enden scheint, so dafs vielleicht das ganze Griffelbein nur im oberen und unteren Ende vorhanden war. Die Zahl und Beschaffenheit der Phalangen ist wegen des Hornüberzuges nicht zu erkennen. — Der dritte Fall, No. 5732, betrifft wieder den linken Vorderfufs eines neugebornen Pferdes. Das Präparat besteht in dem vollständig erhaltenen *Metacarpus*, der incl. der *Epiphyse* 202 Mm. lang ist. Das äufsere Griffelbein ist normal, das innere dagegen besitzt in gerader Linie gemessen eine Länge von 150 Mm. An seinem unteren Ende befinden sich in einer Reihe auf einander folgend drei rundliche Knöchelchen von 8, 4 und 6 Mm. Durchmesser. Ihre Deutung läfst Zweifel zu. Deutet man das erste als *Epiphyse* des Griffelbeines, was wohl das Richtigste sein dürfte, so würden die beiden anderen die erste und zweite Phalange vorstellen. Vielleicht war auch noch ein viertes vorhanden und wurde durch Zufall mit der Haut entfernt, wie z. B. gewöhnlich mit den Nebenhufen der Wiederkäuer geschieht. Bei dem vierten Falle, No. 2997 (Magazin für Thierhlk. IV. p. 403, Taf. III), ist der rechte Vorderfufs eines neugeborenen Pferdes oder reifen Fötus mit einer überzähligen Zehe versehen. Das äufsere Griffelbein ist normal gebildet, das innere dagegen etwas länger, nach

unten kaum verjüngt. Ein rundes Knöchelchen am unteren Ende ist jedenfalls als *Epiphyse* zu deuten. Darauf folgen durch einen Zwischenraum von 22 Mm. getrennt und wahrscheinlich durch Bänder verbunden hinter einander zwei unregelmäfsige, längliche Knochen, die erste und zweite Phalange. Die dritte ist hufförmig gestaltet, aber durch einen schmalen Knochenstreifen mit dem aus seiner Lage gezogenen Huf der Mittelzehe verbunden. — Am Regelmäfsigsten jedoch hat die Entwickelung überzähliger Zehen in den beiden letzten Fällen, dem fünften und sechsten, No. 4657 und 4658 (Mag. für Thierhlk. XVII. p. 427), stattgefunden. Beide betreffen die Vorderfüfse eines und desselben Individuums, dürfen jedoch wohl nicht als ein Fall zusammengefafst werden, da, wie die früheren Beispiele ergeben, Mifsbildung nur eines Fufses das häufigere Vorkommen ist. Da die Mifsbildung des rechten Fufses, No. 4658, die regelmäfsigere ist, so erfordert sie eine ausführlichere Beschreibung. Das äufsere Griffelbein sowie der *Carpus* sind normal. Das innere Griffelbein ist dagegen sehr entwickelt, obgleich am oberen Ende ganz normal. Nach der Mitte wird es allmählich dünner und verdickt sich nach dem unteren Ende zu wieder sehr bedeutend. Am unteren Drittel des *Metacarpus* erreicht es das Niveau der Vorderfläche desselben und tritt von da ab mit seinem unteren Ende noch mehr nach vorn hervor, bleibt aber etwas kürzer als der *Metacarpus.* Eine vollständige Verwachsung mit diesem hat noch nicht stattgefunden. Es trägt 3 Phalangen, deren dritte einseitig wie bei den Wiederkäuern ist und auf der der Mittelzehe zugewendeten Fläche concav, auf der entgegengesetzten convex erscheint. Am linken Vorderfufse ist das äufsere Griffelbein normal, obgleich wie das des rechten Fufses etwas lang. Das innere ist im oberen Viertel normal und am *Metacarpus* anliegend, ohne jedoch mit ihm verwachsen zu sein. Von da nimmt es sehr an Breite zu und ist ohne Spur einer Naht mit dem Mittelhandknochen verwachsen, wobei es zugleich an der Innenkante desselben nach hinten zu hervorragt. Die untere Gelenkfläche des *Metacarpus* der Mittelzehe ist ungleich, da die Epiphyse an der Aufsenseite dicker ist als an der Innenseite. Daher ist auch die Länge dieses Knochen verschieden, je nach der Richtung, in der man mifst. Überhaupt besitzen alle Maafse der folgenden Tabelle keine grofse Genauigkeit, da die Präparate trocken und mit ihren Bändern gearbeitet sind, so dafs es oft nicht möglich ist, das Ende eines Knochens mit Sicherheit anzugeben.

		r. Mm.	l. Mm.
1.	Länge des *Metacarpus* der Mittelzehe	206	200
2.	Die Länge des äufseren Griffelbeines	150	136
3.	Die Länge des inneren Griffelbeines in gerader Linie gemessen	184	176
4.	Gröfster Querdurchmesser am oberen Ende des äufseren Griffelbeines	17	15
5.	Gröfster Querdurchmesser des inneren Griffelsbeines	20	20
6.	Dicke des äufseren Griffelbeines ungefähr 80 Mm. vom oberen Ende entfernt	7	8
7.	Dicke des inneren Griffelbeines	10	
8.	Gröfster Durchmesser am unteren Ende des äufseren Griffelbeines	5	4
9.	Gröfster Durchmesser des inneren Griffelbeines	24	26
10.	Länge der ersten Phalange des Mittelfingers	60	64
11.	Länge der zweiten Phalange desselben	21	22
12.	Länge der dritten Phalange desselben mit dem Hufe	58	51
13.	Länge des Hufes allein an der Vorderseite gemessen	48	49
14.	Länge der ersten Phalange des inneren Griffelbeines	42	46
15.	Länge der zweiten Phalange desselben	18	18
16.	Länge der dritten Phalange desselben	35	
17.	Länge der dritten Phalange mit dem Hufe	—	52
18.	Länge des Hufes allein	—	47

Sieht man von dem ersten Falle ab, da hier der Ort der amputirten Zehe unbekannt geblieben ist, so unterliegen die übrigen fünf Fälle einer merkwürdigen Gesetzmäfsigkeit. Stets kommen zehentragende Griffelbeine nur an den Vorderfüfsen vor, wofür auch noch der von Geoffroy l. c. erzählte Fall spricht, da hier die Dreizehigkeit des einen Vorderfufses wohl auf einer aufserordentlichen Entwickelung beider Griffelbeine beruht. Aber auch wieder an den Vorderfüfsen unterliegt die abnorme Entwicklung der Griffelbeine einem besonderen Gesetze. In den andern fünf Fällen der Sammlung der Thierarzneischule ist stets das innere Griffelbein abnorm, das äufsere aber normal entwickelt. Da aber der eine Fufs in Geoffroy's Fall dreizehig war, so wird man das Gesetz dahin modificiren müssen, dafs, wenn nur eins der Griffelbeine (der gewöhnliche Fall) entwickelt ist, es stets

das innere ist. Suchen wir nach einer Erklärung für jene so eigenthümliche Gesetzmäfsigkeit, so kann sie nur in der Reihenfolge gefunden werden, nach welcher die Zehen der Einhufer geschwunden sind, und welche selbst gegenwärtig blofs aus dem Fufsbau der Hipparien erschlossen werden kann. Für das Verschwinden der Zehen in Bezug auf die Fufspaare geht aus dem Fehlen der Rudimente für die erste und fünfte Zehe an den Hinterfüfsen der Hipparien hervor, dafs die Einhufer wie alle übrigen Hufthiere (Wiederkäuer, *Dicotyles, Acerotherium, Tapirus*) zuerst an den Hinterfüfsen eine Reduction der Zehen erfahren haben, dafs also bei der Gattung *Equus* hier die geringste Neigung zu einer abnormen Entwicklung der Griffelbeine vorhanden sein mufs. An dem vorderen Fufspaare der Hipparien ist, wie aus der eben gegebenen Darstellung hervorgeht, die Reihenfolge der Finger von dem rudimentärsten zum vollkommensten folgende: erster, fünfter, vierter, zweiter und dritter. Was den ersten, fünften und dritten Finger betrifft, so unterliegt deren Reihenfolge keiner Einwendung. Dagegen ist in Bezug auf die Reihenfolge des zweiten und vierten Fingers eine Rechtfertigung nothwendig, da hier kein Material vorhanden war, um über die Gröfse der unteren Griffelbeinenden und ihrer Phalangen durch directe Messungen zu entscheiden. Allein berücksichtigt man, dafs bei dem hinteren Fufspaare, wie directe Messungen gezeigt haben, das untere Ende mit seinen Phalangen am inneren Griffelbeine gröfser war, als am äufseren, so wird man wohl mit einiger Berechtigung ein gleiches Verhältnifs an den Vorderfüfsen voraussetzen können, zumal da hier dieselben Ursachen vorhanden sind, welche an den Hinterfüfsen das genannte Verhältnifs zur Folge hatten, die Unsymmetrie des Mittelfufsknochens, dessen innere Seite als die stärkere auch mehr Raum für die Entwickelung des unteren Endes und der Phalangen ihres Griffelbeines bieten mufste. Wir dürfen also annehmen, dafs bei fortgesetzter Reduction der Finger der vierte als der kleinere früher schwand, als der gröfsere zweite, dafs dieser also zuletzt der zu Gunsten des dritten Fingers eingetretenen Reduction unterlegen ist, dafs endlich bei *Equus*, wenn überhaupt eine abnorme Entwickelung eines Griffelbeines mit Zehenbildung stattfinden soll, die Neigung dazu vorzugsweise das innere Griffelbein berühren wird. Es wäre nun ferner von dem gröfsten Interesse, Daten über das Vorkommen des ersten und fünften Fingers bei dem Pferde zu erhalten, allein weder Hrn. Gurlt, nach einer mündlichen Mittheilung, noch mir ist bis jetzt ein solcher

Fall vorgekommen, auch besitzt die sonst an Monstrositäten so überaus reiche Sammlung der Königl. Thierarzneischule kein hierauf bezügliches Präparat, so dafs man jedenfalls jenen Fall als einen höchst seltenen wird betrachten müssen. Auch in der allerdings sehr zerstreuten und darum schwer zu übersehenden Litteratur habe ich nur bei Goubaux (*Compt. rend. de la Soc. de Biologie.* Tom. IV. Paris 1852. pag. 166) Beobachtungen darüber angeführt gefunden. Nachdem nämlich der Genannte den durch Joly und Lavocat ausgesprochenen Ansichten gegenüber die Deutung der Zehe der Einhufer als der mittleren oder dritten aufrecht erhalten hat, fährt er folgendermafsen fort: *„Dans le cheval, il n'y a, le plus ordinairement, aucune trace des deux autres doigts: l'auriculaire et le pouce. Mais, dans quelques cas rares, on retrouve un vestige du pouce, ainsi que cela existe toujours dans le cochon. Plus rarement, on retrouve le vestige de l'auriculaire. Enfin, plus rarement encore, on retrouve, chez le même sujet, les rudiments de ces deux doigts. — Les rudiments de ces deux doigts se trouvent toujours (quand ils existent) sur le contour postérieur du premier et du troisième os de la rangée inférieure du carpe."* [1] — Also an der Hinterseite des *Os multangulum minus* und *hamatum* sollen sich die Rudimente des Daumens und kleinen Fingers zeigen! Berücksichtigen wir aber die Lage dieser Finger bei *Hipparion* an der Aufsenseite der Griffelbeine, so werden wir zweifelhaft, ob das, was der Verfasser beobachtet hat, auch in der That Finger-Rudimente gewesen sind. Es gewinnt vielmehr den Anschein, als habe es sich in den betreffenden Fällen um einen Knochen gehandelt, über dessen Deutung gegenwärtig noch Meinungs-Verschiedenheiten bestehen. Leyh hat nämlich im Jahre 1850 [2] einen erbsengrofsen Knochen aus der Handwurzel des Pferdes beschrieben, der an der Vorderseite

---

[1] Der Bericht, welchen Carus (Jahresbericht über die in den Jahren 1849-1852 auf dem Gebiete der Zootomie erschienenen Arbeiten. 1856. — Auch in v. Siebold's und Kölliker's Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie.) über diese Bemerkungen Goubaux's gegeben hat, erweckt leicht den Glauben, als habe Goubaux in Bezug auf die Deutung des Mittelfufsknochens oder des vierten und fünften Fingers bei den Pferden seinen Gegnern für gewisse Fälle Recht gegeben. Nach dem oben mitgetheilten Wortlaute, so wie nach den l. c. pag. 165 vorangehenden Worten .... *de sorte que, chez le cheval, le seul doigt qui reste avec son développement normal est celui qui correspond au medius.* — ist jedoch der Sachverhalt ein anderer.

[2] Handbuch der Anatomie der Hausthiere. Stuttgart 1850, pag. 101.

zwei Gelenkflächen, eine obere für das *Os multangulum minus* (*semilunare* Leyh) und eine untere für den Kopf des inneren Griffelbeines besitzen soll. Bisweilen fehle der Knochen gänzlich oder sei sehr klein, abgerundet und ohne Gelenkflächen, in welchem Falle er in dem gemeinschaftlichen, inneren Seitenbande eingeschlossen angetroffen werde. Leyh nennt ihn nach einem nicht zu billigenden Prinzipe seiner Gestalt wegen das *Os pisiforme* und deutet ihn als *Os multangulum majus* des Menschen. Müller (¹) hat sich dieser Beschreibung und Deutung angeschlossen und fügt hinzu, der Knochen komme unter fünf bis sechs Fällen einmal vor und finde sich meist bei älteren Thieren, eine Beobachtung, die wohl mehr als Voraussetzung zu betrachten ist, da Nichts zu der Annahme berechtigt, die Verknöcherung eines Handwurzelknochens werde erst in späterem Lebensalter eintreten. Gurlt (²) hat daher den betreffenden Knochen als Sesambein gedeutet. In der That ist an einem in der Sammlung der Königl. Thierarzneischule befindlichen Präparate des *Carpus*, No. 5517, der Knochen rundlich und ohne Gelenkflächen. Seine Länge beträgt 12 Mm., die Breite 11 und die Dicke 7 Mm. An seinem unteren Ende hängt er noch durch eine vertrocknete Bandmasse mit dem Griffelbeine zusammen, so dafs er ungefähr auf die Grenze zwischen diesem und dem *Os multangulum minus* zu liegen kommt. Dagegen befindet sich in der Sammlung des anatomischen Museums das Präparat eines Handgelenkes des Pferdes (No. 17811), welches denselben Knochen in gröfserer Ausbildung enthält. Hier mifst er nämlich im Durchmesser von oben nach unten 10 Mm., von aufsen nach innen 9 Mm., von vorn nach hinten 10 Mm., ist also kugliger und zu grofs, um in der Bandmasse vollständig eingeschlossen gewesen zu sein. Aufserdem artikulirt er auch durch eine deutlich entwickelte Gelenkfläche mit dem *Os multangl. min.*, nicht aber mit dem Griffelbeine. Berücksichtigt man hierbei noch den homologen Knochen bei Rhinoceros, der in normaler Gröfse vorhanden ist, und dessen Deutung als *Os multangl. maj.* keinem Zweifel unterliegt, so wird auch dieselbe Deutung für jenes Knochen-Rudiment des Pferdes nothwendig. Möglicherweise hat der genannte Knochen bei *Hipparion* eine höhere Entwickelung besessen. Es wird daher bei Auffindung vollständiger Handwurzeln besonders auf ihn und das *Os multangl. min.* zu achten sein,

---

(¹) Lehrbuch der Anatomie des Pferdes. Wien 1853. pag. 110.

(²) Handbuch der vergleichenden Anatomie der Hausthiere. 4te Aufl. Berlin 1860. p. 145.

da eine Gelenkfläche an dessen Hinterseite die Existenz eines *Os multangl. maj.* gleichfalls aufser Zweifel setzt. Offenbar ist es dieser kleine Knochen, den Goubaux für ein Daumen-Rudiment gehalten hat, die unwahrscheinlichste Deutung, welche er erfahren konnte.

Die Bezeichnung der Backenzähne der Säugethiere im Allgemeinen und der Einhufer im Besonderen.

Bekanntlich ist von Owen (*Odontography*, London 1840-1845) eine eigenthümliche und in ihrer Anwendung sehr bequeme Bezeichnung der Säugethierzähne angewendet worden, bei welcher die Backenzähne des Milchgebisses den Buchstaben *d* (*decidui*) erhalten, während die Backenzähne des bleibenden Gebisses durch *p* (*praemolares*) und *m* (*molares*) bezeichnet werden, je nachdem sie einem Wechsel unterworfen sind oder nicht. Zugleich werden sie von vorn nach hinten gezählt, so dafs *d*1 den ersten Backenzahn im Milchgebifs, *p*1 den ersten im bleibenden Gebifs und *m*1 den ersten der Mahlzähne, die niemals gewechselt werden, bezeichnet. Zugleich soll aber dadurch auch dem morphologischen Verhalten Rechnung getragen werden, indem z. B. *p*4 im Oberkiefer zur Bezeichnung des homologen Zahnes in dem Gebifs jedes Säugethieres dient. So bequem zum Gebrauche eine solche kurze Bezeichnung der Zähne zu sein, und so leicht sich durch sie die Homologie im Gebifs anschaulich machen zu lassen scheint, so können doch nicht ganz ungegründete Bedenken dagegen erhoben werden. Es wird nämlich bei ihrer Anwendung für jeden Gebifstypus die Annahme eines Grund- oder Urgebisses nöthig, welches durch das an Zähnen zahlreichste Gebifs innerhalb der Ordnung oder einer ihrer Unter-Abtheilungen gegeben ist. Für die Raubthiere z. B. kann hierbei das Gebifs der Gattungen *Canis* als maafsgebend gelten, indem hier die oberen Backenzähne von vorn nach hinten durch *p*1, *p*2, *p*3, *p*4, *m*1, *m*2, die unteren durch *p*1, *p*2, *p*3, *p*4, *m*1, *m*2, *m*3 bezeichnet werden. Ist die Zahl der mit *m* zu bezeichnenden Zähne in irgend einem Gebifs, z. B. der Hyäne, geringer, so unterliegt die Bezeichnungsweise keinem Bedenken, da diese Zähne nur am Ende der ganzen Zahnreihe in ihrer Zahl Veränderungen erleiden. Anders ist es bei den *praemolares*, deren Zahl an ihrem vorderen Ende Schwankungen unterliegt.

Es wird daher hier nöthig, durch möglichst nahe mit einander verwandte Gebifsformen eine ununterbrochene Stufenleiter zu den entfernteren zu erhalten, um in diesen die *Homologa* zu ermitteln. Benutzt man also das Gebifs der Hyäne oder marderartiger Thiere als Zwischenform, so gelangt man bei der Gattung *Felis* zu folgender Bezeichnung: oben *p*2, *p*3, *p*4, *m*1 — unten *p*3, *p*4, *m*1. Offenbar geht man bei einem solchen Verfahren von der Voraussetzung aus, die doch nur empirisch festzustellende Zahl der *praemolares* könne Vier nicht übersteigen. Sollte sich nun irgend einmal, was durchaus nicht unwahrscheinlich ist, ein Raubthiertypus mit fünf *praemolares* finden, so würden dadurch alle jene Formeln umgestofsen werden, da ihre Zusammensetzung keine innere Nothwendigkeit, sondern Folge des Zufalls ist. Aber auch ohne die Voraussetzung einer solchen Entdeckung kann Gelegenheit zu Bedenken erhoben werden. Es findet sich nämlich nicht selten bei *Canis familiaris,* selten bei *Canis lupus* und sehr selten bei *Canis vulpes* hinter dem Eckzahne ein fünfter Praemolarzahn, welcher zu der Annahme berechtigen kann, dem Gebifs der Hunde fehle eben so ein Lückenzahn, wie dieses für die Bezeichnung der oberen Backenzähne der Katze vorausgesetzt wird. Allen den hervorgehobenen Übelständen wird aber leicht abgeholfen, wenn man berücksichtigt, dafs die Richtung, in welcher die Backenzähne gezählt werden sollen, eine ganz willkührliche ist. Die Natur selbst hat uns durch die Verschiedenheit in der Form, Function und Entstehung der Zähne mehrfache Anfangspunkte an die Hand gegeben, so dafs es vollständig gerechtfertigt erscheint, die Zählung der Backenzähne nach Bedürfnifs auch von der Mitte anzufangen. Es soll daher hier der Vorschlag gemacht werden, die *molares* in der Weise wie bei Owen, die *praemolares* dagegen von hinten nach vorn zu zählen, so dafs *p*4 bei Owen durch *p*1 u. s. w. bezeichnet wird. Hierbei ist man unabhängig von einem Maximum in der Zahl der *praemolares,* und jedes neu entdeckte Gebifs wird ohne Störungen in der Reihe der bekannten untergebracht werden. Dasselbe gilt aber auch von den Milchbackenzähnen. Sie werden bei Owen ebenfalls von vorn nach hinten gezählt, obgleich in ihrer Reihe das hintere Ende stets fest bestimmt, das vordere aber schwankend ist. Über den Umfang dieses Schwankens sind wir jedoch noch ganz im Unklaren, da in der systematischen Zoologie ein wesentliches Moment, das statistische, noch nicht cultivirt wird. So ist z. B. der einzige positive Unterschied, den man

zwischen der *Hyaena spelaea* und *crocuta* gefunden haben will, das Fehlen des oberen Mahlzahnes bei jener. Allein gar nicht selten fehlt er auch bei dieser, denn in zwei mir vorliegenden Schädeln der letzteren Species findet sich keine Spur des genannten Zahnes, ja nicht einmal ein Raum für ihn, so dafs also, nach einzelnen Individuen zu urtheilen, beiden Arten jeder Unterschied zu mangeln scheint. Gleichwohl kann sich ein solcher, wenn auch kein specifischer, herausstellen, sobald man das Fehlen des oberen Mahlzahnes auf Procente zurückführt. Ähnlich verhält es sich mit der Ausdehnung des Milchgebisses. Wir wissen blofs, dafs bei den bekannten Hundearten dem ersten Lückenzahne der Ober- und Unterkiefer kein Milchzahn vorangeht, derselbe also streng genommen kein Wechselzahn ist, — ein nicht unwichtiger Grund, die Richtigkeit der Theorie Goodsir's (*Edinb. med. and surg. Journal* 1839) über die Abhängigkeit des Ersatz-Zahnes vom Milchzahne in Zweifel zu ziehen. Allein es ist bis jetzt noch unbekannt, wie weit jene Regel bei den einzelnen Arten Ausnahmen zuläfst, denn die bedeutende Gröfse des ersten Milchbackenzahnes, welcher durch den zweiten Lückenzahn ersetzt wird, spricht dafür, dafs man wohl einen ersten Milchbackenzahn mit demselben Recht wie einzelne Lückenzähne in dem bleibenden Gebifs der meisten Raubthiere als fehlend ergänzen mufs. Dazu kommt, dafs in anderen Gattungen, z. B. bei *Foctorius,* nicht zu gedenken des Igels und der Fledermäuse, Milchbackenzähne vorkommen, welche in solchem Grade rudimentär sind, dafs bis zu einer vollständigen Abwesenheit derselben nur noch ein ganz kleiner Schritt nöthig ist. Es erscheint daher zweckmäfsiger, auch bei den Milchzähnen die Zählung von hinten zu beginnen und z. B. $d3$ des Hundes (nach Owen) mit $d1$ zu bezeichnen.

Was nun speciell die Backenzähne des Pferdes betrifft, so würde also die Formel ihrer Bezeichnung, welche im Verlaufe dieser Arbeit stets angewendet werden soll, folgendermafsen lauten:

$$\text{obere}\begin{cases}\text{Milchzähne} & — \quad d3,\ d2,\ d1,\\ \text{bleibende} & p4,\ p3,\ p2,\ p1,\ m1,\ m2,\ m3,\end{cases}$$

$$\text{untere}\begin{cases}\text{bleibende} & — \quad p3,\ p2,\ p1,\ m1,\ m2,\ m3,\\ \text{Milchzähne} & — \quad d3,\ d2,\ d1.\end{cases}$$

Das Vorkommen des Zahnes $p4$ im Oberkiefer, welches weiter unten noch einmal berücksichtigt wird, mufs immer als eine ziemlich seltene Aus-

nahme betrachtet werden, und wir haben hier wieder ein Beispiel für die Schwierigkeiten, welche sich bei einer Zählung der Backenzähne von vorn nach hinten erheben können, denn *p*4 im Oberkiefer des Pferdes hat nicht mehr Recht, als normal gelten zu können, wie z. B. ein nicht seltner Zahn *p*5 im Gebifs des *Canis familiaris.* Dazu kommt, dafs in sehr seltenen Fällen sogar zwei Lückenzähne im Oberkiefer des Pferdes vorhanden sind, wie ich dieses an einem Schädel in der Sammlung der Königl. Thierarzneischule sehe. Wir können keine Grenze ziehen, von welcher ab ein seltenes Vorkommen einzelner Zähne von normaler Gestalt und an normaler Stelle nicht mehr auf die Abfassung der Zahnformel bestimmend einwirken solle, und müfsten daher bei einer Zählung der Backenzähne nach Owen die ganze Reihe der *praemolares* um ein Glied nach vorn verschieben, wodurch aber zugleich gegen die Homologie verstofsen würde, indem nun *p*5 des Pferdes (nach Owen) dem *p*4 des Hundes entsprechen würde. Das Gesagte gilt aber noch mit viel gröfserem Rechte für die unteren Backenzähne des Pferdes. Bei diesen fängt die Reihe nach Owen sogleich mit *p*2 an, obgleich hier das Vorkommen eines Zahnes *p*1 zu den seltensten Fällen zu zählen ist. Die Sammlung der Königl. Thierarzneischule besitzt nicht einen einzigen Fall der Art, obgleich die Zahl der hier seit einer langen Reihe von Jahren getödteten Pferde sehr grofs ist, uud man kaum annehmen kann, dafs ein so interessantes Vorkommen übersehen worden wäre. Auch aus der Literatur ist mir nur der bei Bojanus (1) erwähnte Fall bekannt geworden, denn wenn auch Quenstedt (2) von einem „kleinen, frühzeitig ausfallenden" Backenzahne des Unterkiefers spricht, so ist die Veranlassung davon wohl mehr in einer im Laufe der Zeit geläufig gewordenen Anschauungsweise, als in bestimmten in derNatur beobachteten oder in der Literatur verzeichneten Fällen zu suchen.

Der Bau der Backenzähne des Pferdes.

Der Maafsstab, welchen man bei Beurtheilung der manchfaltigen Formverhältnisse des Gebisses der Hipparien anzulegen hat, läfst sich nur

(1) *Adversaria, ad dentitionem equini generis et ovis domesticae spectantia. Nova Acta Acad. Caes. Leop.* Vol. XII P. 2. 1825. p. 697 Taf. LVIII, Fig. 1.

(2) Über *Hippotherium* der Bohnenerze. In den Würtembg. naturw. Jahresheften. VI. Stuttgart 1850 p. 171.

aus einer auf reiches Matrial gestützten Vergleichung der Zähne lebender Einhufer gewinnen. Als Ausgangspunkt für eine solche Untersuchung wird natürlich das Gebifs des *Eq. caballus* dienen. Zwar sind die Zähne dieser Species schon oft Gegenstand histologischer Untersuchung gewesen, und auch ihre Entwicklungs-Geschichte hat mehrfache Bearbeitung gefunden ([1]), allein noch fehlt eine Analyse ihrer Formverhältnisse im Sinne der systematischen Zoologie, obschon H. v. Meyer ([2]) und Quenstedt ([3]) den Anfang damit gemacht haben.

Die oberen Backenzähne der Gattung *Equus* lassen sich, von diesem Standpunkte aus betrachtet, im Allgemeinen als Cylinder auffassen, die gemäfs ihrer gedrängten Stellung im Kiefer mehr oder weniger die Gestalt eines vierseitigen Prisma angenommen haben. Der erste obere Mahlzahn stellt jedoch ein dreiseitiges Prisma mit der spitzeren Kante nach vorn gerichtet vor, und der letzte ein nach hinten zu abgestumpft dreiseitiges oder im Ganzen undeutlich vierseitiges. Dem allgemeinen Typus des Säugethierzahnes gemäfs, besteht dieser Cylinder aus Zahnbein, welches zunächst mit einer Schmelzschicht und darauf mit einer Cementlage überzogen ist, so dafs sich dieses der Regel gemäfs nur an der Oberfläche befindet. Das Verhalten dieser drei Substanzen zur Form des ganzen Zahnes ist bei den oberen und unteren Backenzähnen ein verschiedenes. Bei jenen entsteht eine scheinbare Abweichung von diesem Gesetz dadurch, dafs die Schmelzschicht des nach oben zu geschlossenen Cylinders sich von der Kaufläche her mit zwei Einstülpungen tief in die Masse des Zahnbeines einsenkt, ein Verhalten welches sich an Besten mit der Einstülpung zweier Finger eines Handschuhes vergleichen läfst („...*like the inverted finger of a glove*." Owen, *Odontography*, p. 572). Da diese Einstülpungen fast bis zu den erst spät entstehenden Wurzeln des Zahnes reichen, so umschliefst also die allgemeine Schmelzschicht desselben in ihrem Innern zwei andere von vorn nach hinten zu neben einander liegende Schmelzcylinder, welche auf ihrer scheinbar zur In-

---

([1]) A. Hannover, über die Entwickelung und den Bau des Säugethierzahnes. (*Nova Acta Acad. Coes. Leop.* Vol. XXV P. II. p. 807 u. ff.).

([2]) Über fossile pferdeartige Thiere. *Nov. Act. Acad. Caes. Leop.* Vol. XVI. P. II. p. 425 u. ff.

([3]) Über *Hippotherium* der Bohnenerze. Würtemb. naturw. Jahreshefte. VI. Stuttgart 1850. p. 165 u. ff.

nenfläche umgewandelten Oberfläche gleichfalls mit Cement bedeckt sind. Da der Zahn das Zahnfleisch früher durchbricht, als das Cement die eingestülpten Cylinder vollständig ausfüllen kann, so zeigt der Zahn nach dem Durchbrechen des Zahnfleisches auf seiner Krone zwei tiefe und mehr oder weniger enge Gruben, welche den eingestülpten Cylindern entsprechen und später durch Abnutzung der Kaufläche verschwinden. Durch jene beiden eingestülpten Cylinder ist schon ein Zerfallen des ganzen Zahnes in eine vordere und hintere Hälfte gegeben, deren erstere jedoch in der Richtung von vorn nach hinten ein wenig gröfser ist. An der Aufsenseite des (mittleren) Backenzahnes („aufsen und innen" immer in Bezug auf die Achse des Thieres) bildet das Zahnbein und also auch der Schmelz drei Leisten, welche parallel von der Krone nach der Wurzel zu verlaufen. Die vorderste oder erste derselben liegt an der Aufsenvorderkante des Zahnes und hat an ihrer nach vorn sehenden Fläche eine schwach angedeutete Längsfurche, durch welche sie gleichsam von der eigentlichen Aufsenvorderkante des Zahnes getrennt wird. Die mittlere Leiste entspricht dem Raum zwischen den eingestülpten Cylindern und liegt also der Hinterfläche des Zahnes etwas näher, als dessen Vorderfläche. Sie zeigt gleichfalls eine Längsfurche, welche aber deutlich entwickelt ist und die Leiste ihrer ganzen Länge nach in zwei kleinere, abgerundete Leistchen theilt, deren vordere jedoch sich nicht so hoch (d. h. nach aufsen) erhebt wie die hintere. Die dritte Leiste der Aufsenseite ist nur einfach und klein und bildet die Ausfenhinterkante des Zahnes. Eins der wesentlichsten Merkmale für die Backenzähne des Genus *Equus* ist jedoch eine aus Zahnbein bestehende und mit Schmelz überzogene Falte, welche sich durch zwei gegen einander vordringende Furchen von der vorderen Hälfte des Zahnes an der dem Gaumen zugewendeten Fläche abzweigt, etwa so, wie man an einem Kleide durch zwei ihrer Länge nach einander gelegte Finger eine Falte bildet.

Die schon genannten Verhältnisse, so wie besonders die Einzelnheiten des auf manchfaltige Weise gefalteten Zahnbeines und Schmelzes werden am Besten auf Querschnitten, also auf den durch die Abnutzung hervorgerufenen Kauflächen des Zahnes erkannt. Die halbmondförmigen Querschnitte der beiden eingeschlossenen Cylinder der oberen Backenzähne sind aber nicht regelmäfsig, sondern vielmehr durch kleine Falten in eigenthümlicher Weise verändert. Das Zahnbein erhebt sich nämlich an einzelnen Stellen

in schmalen und kleinen, scharf nach aufsen vorspringenden Kanten, welche in der Länge des ganzen Zahnes von oben nach unten verlaufen. Sie sind von sehr verschiedener Gröfse, indem ihr Querschnitt in jeder Länge bis zu einigen Millimetern ansteigt. Bei einem noch nicht abgekauten Zahne reichen sie nicht zum oberen Ende, sondern nehmen schnell an Höhe ab und verschwinden endlich ganz, so dafs hier der halbmondförmige Querschnitt der eingestülpten Cylinder fast regelmäfsig wird. Nach der Wurzel hin nehmen sie gleichfalls, aber allmählicher ab, so dafs im unteren Viertel des Zahnkörpers ihre Spuren noch zu erkennen sind. Ihre bedeutendste Höhe erreichen sie ungefähr im unteren Theile des obersten Viertels. Die Stellen, an welchen sie sich vorzugsweise vorfinden, sind die vordere und hintere Gegend an der convexen Seite der beiden eingestülpten Cylinder, denn hier springt das mit Schmelz überzogene Zahnbein in das Innere derselben vor. Je zwei benachbarte Zahnbeinfalten schliefsen natürlich eine Furche ein, welche mit dem Cement der eingestülpten Cylinder erfüllt ist, so dafs dieses ebenfalls faltenartige, an der Spitze meist erweiterte Vorsprünge in das Zahnbein zu bilden scheint. Von Wichtigkeit für die Systematik ist die Zahl dieser Fältchen, und es kommt viel darauf an, das Maximum und Minimum derselben bei den lebenden Pferden zu ermitteln, um daraus Anhaltspunkte für die Beurtheilung der verschiedenen Hipparien-Arten zu gewinnen. Zu diesem Zwecke habe ich die mehr als 100 Pferdeschädel enthaltende Sammlung der Königl. Thierarzneischule durchmustert und will im Folgenden einige Resultate der angestellten Vergleiche in Kürze mittheilen. Als Minimum kann man bei dem Pferde auf dem Querschnitt, der die vollkommenste Faltenbildung zeigt, je eine Falte an der Vorder- und Hinterseite der eingestülpten Cylinder wahrnehmen, doch nicht an allen Backenzähnen der Oberkiefer zugleich, denn $p1$ und $p2$ derselben scheinen die faltenreichsten zu sein. An der Vorderseite des vorderen und der Hinterseite des hinteren Halbmondes, d. h. der Querschnitte der eingestülpten Cylinder, bleibt je eine Falte die Regel, und nur zuweilen gesellen sich nach aufsen einige, meist sehr kleine Fältchen dazu, welche aber nur bei geringer Abkauung des Zahnes sichtbar sind und bald ganz verschwinden. Die Richtung jener Falte ist nicht immer von vorn und hinten nach der Mitte zu, sondern nicht selten auch mehr oder weniger von innen nach aufsen in die Halbmonde eindringend. Die gröfste Zahl der Falten befindet sich aber an den einander zuge-

kehrten Seiten der Halbmonde. Hier ist das Minimum einer einzigen Falte, welche auch zuweilen von innen nach aufsen sich erstreckt, viel seltener. Als Regel befinden sich hier an beiden Halbmonden einander gegenüber eine kleine Anzahl von innen nach aufsen an Gröfse abnehmender Fältchen, deren Maximum 6 bis 7 zu sein scheint. Doch ist es schwierig, dasselbe festzustellen, da die äufseren Fältchen oft verschwindend klein sind. Wie schon oben angegeben wurde, befindet sich an der Innenseite jedes oberen Backenzahnes eine von innen nach aufsen zusammengedrückte Säule, welche an ihrer hinteren Seite durch eine breite und tiefe, mit Cement ausgefüllte Furche des Zahnbeines begrenzt wird. In der Spitze oder dem Grunde dieser Furche ist bei dem Pferde stets noch eine schmale, in die Furche hineinragende Falte vorhanden, welche gleich den Fältchen der Halbmonde an dem unabgenutzten Zahne nicht sichtbar wird, durch Abkauung aber bald erscheint, an Gröfse schnell zunimmt, um wieder allmählich abzunehmen, so dafs sie erst im untersten Theile des Zahnkörpers wieder spurlos verschwindet. Nur in seltenen Fällen fehlt sie bei einem Zahne gänzlich, niemals aber bei allen zugleich. Als Maximum beobachtete ich hier aufser den Hauptfältchen noch 3 bis 4 kleinere Fältchen, so dafs die ganze Bildung an *Equus plicidens* Owen erinnerte. Doch fand sich eine solche Vermehrung der Faltenbildung nur bei $p1$, während die übrigen Zähne desselben Gebisses einfacher waren. Die Veränderungen, welche die Kaufläche des Backenzahnes durch Abnutzung erleidet und die sich am sichersten auf mehrfachen Querschnitten des Zahnkörpers studiren lassen, zeigen sich am Deutlichsten an den Formen der Halbmonde, welche ihre Falten nach der Wurzel zu mehr und mehr verlieren und schliefslich nur als schmale, bogenförmige Cementstreifen erscheinen. Bei ungewöhnlich grofser Abnutzung des Zahnes verschwinden sie sogar gänzlich, um eine ebene Fläche des Zahnbeines ihre Stelle einnehmen zu lassen. Die grofse Furche in der Mitte der Innenseite des Zahnes wird schmäler, rundet sich am Grunde ab und verliert hier das kleine Fältchen. Auch die innere, mit Cement erfüllte Furche an der Hinterseite des Zahnes, nahe der Hinter-Innenkante, nimmt bei fortgesetzter Abkauung ab und verschwindet gänzlich, wenn die Halbmonde als blofse Cementstreifen erscheinen.

Schon durch Cuvier ist die grofse Übereinstimmung der lebenden Einhufer im Skelet- und Zahnbau hervorgehoben worden, und auch mir ist

es nicht gelungen in den oberen Backenzähnen bestimmte Charaktere für die einzelnen Species aufzufinden, obgleich ich mit Ausnahme des *Equus montanus* alle derselben vergleichen konnte, nämlich vier Skelete und drei einzelne Schädel des Esels in der Sammlung des anatomischen Museums und der Thierarzneischule, ein Skelet des Zebra und des Quagga nebst einem einzelnen Schädel des letzteren ebenfalls im anatomischen Museum aufbewahrt, zwei Schädel des *E. hemionus* und zwei Skelete des *E. onager* in der Sammlung der Hrn. von Schlaginweit. Die Backenzähne aller der genannten Arten besitzen dieselbe Form, wie sie bei *Equus caballus* vorkommt. Das einzige Merkmal, durch welches sich die oberen Backenzähne des Esels von denen des Pferdes zu unterscheiden scheinen, ist der Mangel der kleinen Falte, welche im Grunde der grofsen Zahnbeinfurche auf der Innenseite des Zahnes bei dem Pferde vorkommt. Sie fehlt bei *Equus asinus* nicht durchaus, sondern ist nur im Allgemeinen wenig entwickelt. Der einzelne Schädel des Quagga (No. 14707) von einem etwa fünfjährigen Thiere, zeichnet sich durch bedeutende Gröfse aus. Seine Backenzähne sind wenig abgekaut, doch sind ihre Kauflächen bereits vollständig dargestellt. Sie zeichnen sich durch zahlreiche Schmelzfalten an den einander zugekehrten Seiten der Halbmonde aus, namentlich bei *p* 2 ist deren Zahl sehr bedeutend, da an dem vorderen Halbmonde deren 10 bis 11, an dem hinteren 6 bis 7 gezählt werden können. Die Backenzähne der übrigen Arten liefsen keinerlei Unterschiede erkennen. Dasselbe gilt von den oberen Backenzähnen aus dem Diluvium, welche gewöhnlich einem *Equus fossilis* zugeschrieben werden, ohne dafs jedoch die Richtigkeit einer solchen Zusammenfassung bisher bewiesen oder widerlegt wäre.

Eine besondere Erwähnung verdient noch der kleine Lückenzahn des Pferdes *p* 4, dessen Form von der der vorigen Backenzähne so wesentlich abweicht. Er findet sich nicht bei allen Individuen und ist auch, wenn vorhanden, von sehr abwechselnder Gestalt. Daher bedarf es eines sehr grofsen Materiales, um sein normales Verhalten zu ermitteln. Jenes wurde mir durch 110 Pferdeschädel jeden Alters geboten, welche in der Sammlung der Königl. Thierarzneischule aufbewahrt werden. Unter dieser grofsen Zahl befanden sich 28 Schädel, bei welchen das Vorkommen des Lückenzahnes gefunden wurde, und zwar zeigten ihn 24 derselben in beiden Oberkiefern, die anderen 4 nur auf einer Seite. Aber selbst im ersten Falle ist er nicht

immer auf beiden Seiten gleich stark entwickelt, denn nur in ungefähr 11 Fällen fand dieses statt. Seine normale Gestalt ist nicht mit Sicherheit anzugeben, da sich kaum zwei Exemplare von übereinstimmender Form vorfanden, selbst in einem und demselben Schädel sind die Lückenzähne beider Seiten stets einander mehr oder weniger unähnlich. Im Allgemeinen kann man drei Hauptformen des Zahnes unterscheiden. Bei vollkommenster Ausbildung ist die einfache Wurzel rund, die Krone etwas stärker, knopfförmig, und nach oben ein wenig verjüngt. Die Aufsenseite ist gewölbt, glatt, die Innenseite mit einem Eindruck. Bei der zweiten Form ist die Krone gegen die Wurzel nicht deutlich abgesetzt. Sie ist ziemlich hoch, nach oben zugespitzt und seitlich stark comprimirt, so dafs auf der Vorder-, wie auf der Hinterseite vom Gipfel der Krone eine schneidende Kante nach ihrer Basis herabläuft. Mit dieser Gestalt des Zahnes ist häufig eine Eigenthümlichkeit in seiner Stellung verbunden. Der Zahn kommt nämlich öfters nicht senkrecht aus dem Kiefer, sondern ist mit seiner Spitze stark nach vorn geneigt, ja er steht zuweilen völlig horizontal, so dafs er nicht mit der Spitze, sondern mit der Hinterseite der Krone am Gaumen sichtbar wird. In einem Falle, während der Zahn der rechten Seite die eben beschriebene Stellung hatte, war der der linken Seite in horizontaler Stellung im Oberkiefer ganz verborgen geblieben und verrieth sich nur durch eine Anschwellung desselben, die aber auf der Aufsenseite verletzt war, vielleicht auch durch eine Resorption von innen her, so dafs die Aufsenfläche der Krone sichtbar wurde. Endlich erscheint *p*4 nicht selten so reducirt, dafs der Unterschied zwischen Krone und Wurzel in Bezug auf die Form verschwindet, und der rudimentäre Zahn nur als ein gröfserer oder kleinerer Stift auftritt. Zwischen diesen Hauptformen giebt es natürlich so viele Zwischenstufen, dafs eine scharfe Grenze für die einzelnen nicht zu ziehen ist. Als Maximum für die Gröfse kann ein Durchmesser der Krone von etwa 10 Mm. angesehen werden, während andererseits Stifte von nur 2 Mm. Durchmesser von mir gemessen wurden. Die Stellung des Lückenzahnes in Bezug auf *p*3 ist sehr manchfaltig. Da dieser Lückenzahn an der Vorderseite verjüngt und von innen und hinten nach vorn und aufsen schräg abgeschnitten ist, so steht *p*4 nicht selten an der Innenseite des Zahnes *p*3 allerdings ganz nahe seinem Vorderrande, und zwar immer mit normaler Ausbildung, niemals aber in Stiftform. In den meisten Fällen befindet sich jedoch der Lückenzahn dicht vor

dem Vorderrande des Zahnes $p3$, namentlich immer dann, wenn er sehr rudimentär ist. Nicht selten ist er aber von jenem mehr oder weniger weit abgerückt und dann fast immer von beträchtlicher Ausbildung, namentlich in Bezug auf seine Länge. Als Maximum der Entfernung von $p3$ kann ein Zwischenraum von 22 Mm. angesehen werden. Dafs die Sammlung der Königl. Thierarzneischule das Präparat eines Oberkiefers besitzt, in welchem zwei grofse, normal gebildete Alveolen die Existenz zweier entwickelter Lückenzähne, $p4$ und $p5$ andeuten, ist schon oben erwähnt worden. Von Wichtigkeit wären Daten über das Vorkommen der Lückenzähne bei allen anderen Arten der Gattung *Equus*. Mir selbst ist bei dem schon oben angegebenen Materiale dafür kein Fall der Art bekannt geworden, und auch in der Literatur liefs sich ein solcher nicht auffinden. Freilich ist auch keine Pferdespecies so hinreichend erforscht, dafs man über das Vorkommen des Lückenzahnes ein sicheres Urtheil hätte. Daher würde man zu weit gehen, wollte man jetzt schon dasselbe als einen unterscheidenden Charakter für *Equus caballus* ansehen, namentlich so lange nicht untersucht wurde, ob das Hauspferd in seinem den natürlichen Verhältnissen zurückgegebenen Zustande [1] in demselben Grade wie das gezähmte Individuum zur Entwickelung des Lückenzahnes hinneigt. Wahrscheinlich wird ein solches Verhalten wohl, da auch v. Nordmann (l. c. pag. 174) bei dem von *Equus caballus* nicht zu unterscheidenden Pferde des Diluviums $p4$ zweimal gefunden hat.

Die unteren Backenzähne des Pferdes besitzen zu Folge ihrer geringeren Breite einen einfacheren Bau. Zunächst fehlen ihnen die beiden eingestülpten Cylinder, und nur im unversehrtem Zustande erscheinen nicht selten statt ihrer auf der äufseren Hälfte der Kaufläche zwei Gruben, welche bei hinreichender Entwickelung auch Cement enthalten, aber bald durch Abnutzung verschwinden. Die Zeichnung eines Querschnittes beschränkt sich daher auf Furchen, Ein- und Ausstülpungen des Zahnbeines und Schmelzes. Die vier mittleren Zähne, $p2$ bis $m2$, erscheinen als an beiden Enden reducirt, während der erste Zahn, $p3$, am vorderen, der letzte Zahn, $m3$, am hinteren Ende vollständig entwickelt ist. Will man daher das vollständige Schema eines Zahnes erhalten, so ist nur nöthig, einen mittleren Zahn nach vorn zu durch das vordere Ende des ersten Zahnes, $p3$, und nach hin-

---

[1] Vergl. v. Nordmann, Palaeontologie Süd-Rufslands. Helsingfors 1858. pag. 169.

ten zu durch das hintere Ende des letzten Zahnes *m3* zu ergänzen. In Wirklichkeit hat sich die Gestalt eines mittleren Zahnes folgendermafsen realisirt. Auf seiner Aufsenseite, fast in deren Mitte, jedoch dem vorderen Ende näher, als dem hinteren, befindet sich eine ziemlich enge, fast bis zur Mitte des Zahnes vordringende Furche des Zahnbeines, welche bei *p3* die geringste Ausbildung besitzt. Bei *m3* finden sich 2 dergleichen Furchen, die den ganzen Zahn so in drei fast gleiche Theile theilen, dafs der mittlere derselben der gröfste, der letzte der kleinste ist. Jener Furche entspricht auf der Innenseite des Zahnes eine ausgerundete und viel weniger tiefe Furche, welche auf dem Querschnitte als Ausbuchtung erscheint. Diese beiden Furchen nähern sich oft einander sehr, ohne jedoch zusammenzustofsen. Aufserdem dringen noch von der Innenseite zwei tiefe Falten in den Zahn, deren jede einer Hälfte desselben entspricht. Jede dieser Falten beginnt schmal, und fast bis in die Mitte des Zahnkörpers vordringend erweitert sie sich hier in der Richtung des Kiefers fast zur halben Länge (Durchmesser von vorn nach hinten) der Kaufläche. Da jedoch, wie schon gesagt, unter den beiden Theilen des Zahnes, welche durch die Furche an der Aufsenseite bedingt werden, der vordere der kleinere ist, so ist auch nur die hintere Falte an der Innenseite, vollkommen entwickelt, während die vordere mit ihrem Anfange so weit nach vorn gerückt ist, dafs sie schon die Innen-Vorderecke berührt, ja sogar nicht selten in dieser selbst beginnt. Von hier erstreckt sich die Falte nach dem Innern des Zahnes, indem sie zu gleicher Zeit, je näher sie dem Vorderrande war, eine um so deutlichere Richtung nach hinten erhält. In der Mittellinie des Zahnes erweitert sie sich jedoch vorzugsweise an ihrer hinteren Seite, da die vordere dem Vorderrande des Zahnes zu sehr genähert ist. Bei *p3* aber ist auch sie vollständig entwickelt, wenn auch kleiner, als die hintere Falte, wegen der Verjüngung des Zahnes nach vorn zu; bei *p2* und *p3* zeigt sie noch an ihrer Vorderseite die Andeutung einer Erweiterung in Form eines stärkeren, bei *m2* und *m3* eines kleineren Fältchens, welches eine Richtung nach vorn und aufsen hat und bei *m1* am Schwächsten entwickelt ist, ja selbst ganz fehlt. Hinter der hinteren Falte der Innenseite zeigt sich noch eine kleine, ausgerundete Furche, welche nur durch die Innen-Hinterecke von der Hinterseite des Zahnes getrennt ist. Nur bei *m3* ist sie wegen der gröfseren Ausbildung des Hinterendes stärker entwickelt und entspricht der zweiten Furche der Aufsenseite, mit der sie

im Verein das hintere Ende des Zahnes abschnürt. Nur in seltenen Fällen ist dieses so entwickelt, dafs es auf seiner Innenseite noch eine schwächere Furche zeigt, der jedoch auf der Aufsenseite keine entspricht. Die Hinterseite der anderen Zähne wird verständlich, wenn man berücksichtigt, dafs $m3$ auf der Aufsenseite zwei Furchen hat, deren letzte mit der gegenüberstehenden der Innenseite das Ende des Zahnes abschnürt. Dieses Ende ist nun bei den mittleren Zähnen verkümmert, indem sie da schon enden, wo die beiden genannten Furchen einander gegenüberstehen, so zwar, dafs die innere derselben noch auf der Innenseite der Kaufläche aber nahe der Hinter-Innenkante sichtbar ist, die äufsere dagegen von der Aufsenseite auf die Hinterseite des Zahnes gerückt ist und hier in deren Mitte als kleines Fältchen oder unbedeutender Absatz sichtbar ist, indem sich auf der Innenhälfte der Hinterseite noch ein Rest des bei $m3$ entwickelten hinteren Endes befindet. Das vordere Ende des Zahnes $p3$ ist bei den anderen gleichfalls verkümmert, daher enden sie hier in einer ebenen mit Schmelz überzogenen Zahnbeinfläche ohne Falte und Furche, wobei eine schmale Zahnbeinzunge nach der der Innenseite sich erstreckt, um als vordere Grenze für die vordere Falte derselben zu dienen.

Die Milchbackenzähne im Oberkiefer des Pferdes, $d1 - d3$, unterscheiden sich von ihren Ersatzzähnen, $p1 - p3$, in Bezug auf die Faltung des Schmelzes und Zahnbeines oder die Zeichnung der Kaufläche durchaus nicht. Blofs im Verhältnifs der Länge der Kaufläche zu ihrer Breite läfst sich, wie schon Cuvier [1] richtig bemerkt hat, ein wesentliches Merkmal auffinden. Sie besitzen nämlich eine verhältnifsmäfsig geringere Breite (Durchmesser von aufsen nach innen), als die *praemolares* und *molares*, wobei aber zu bemerken ist, dafs die Backenzähne des Pferdes überhaupt bei fortschreitender Abkauung ihre Dimensionen ein wenig ändern, indem die Länge der Kaufläche im Verhältnifs zu ihrer Breite abnimmt. Namentlich gilt dieses von den Milchbackenzähnen des Unterkiefers. Daher diese auch ihren Ersatzzähnen um so ähnlicher sind, je mehr sie abgekaut wurden. Der gröfsere Durchmesser von vorn nach hinten bei $d1 - d3$ im Unterkiefer bewirkt, dafs diese Zähne sich auf dem Querschnitte durch gröfsere Entwicklung der beiden Enden der Kaufläche von den *praemolares* und *molares*

---

[1] *Ossemens fossiles.* 4. Edit. Tom. III pg. 204.

auszeichnen. Daher ist auch bei allen als charakteristisches Merkmal die vordere grofse Falte der Innenseite vollständiger entwickelt, und die Hinterseite bei *d*1 in eine bedeutende, nach hinten, bei *d*2 und *d*3 in eine kleinere, nach innen gewendete Kante ausgezogen. — Die Maafse für die oberen und unteren Milchbackenzähne des Pferdes sollen der Kürze wegen weiter unten zugleich mit denen für das Gebifs der Hipparien gegeben werden.

Das Gebifs der Hipparien.

Taf. III, Fig. 1—11. Taf. IV, Fig. 1.

Die wesentlichsten Merkmale für das Gebifs der Hipparien zum Unterschiede von *Equus* liegen in dem Bau der oberen Backenzähne. Sie sind seit langer Zeit bekannt und in den bereits oben erwähnten Schriften von H. v. Meyer und Kaup für die dreihufigen Pferde von Eppelsheim, von Gervais für die des südlichen Frankreichs und von A. Wagner für die von Pikermi nachgewiesen und bestehen in einer zusammengesetzteren Faltung der Halbmonde so wie in der Form des Pfeilers an der Innenseite, welcher nur in seinem unteren Theile mit dem Körper des Zahnes zusammenhängt, so dafs erst bei einem sehr tiefen Querschnitte, d. h. bei bedeutender Abkauung, seine Vereinigung mit der vorderen Hälfte des Zahnes stattfindet. Es kann daher hier nicht die Absicht sein, durch eine nochmalige, genaue Beschreibung neue Unterschiede in Beziehung auf *Equus* aufzufinden, sondern es wird vielmehr die Bemerkung genügen, dafs das aus Pikermi vorliegende Material das bereits Bekannte vollständig bestätigt. Anders aber verhält es sich in Rücksicht auf die Unterscheidung der einzelnen Arten innerhalb der Gattung *Hipparion*, deren Zahl nicht mehr gering ist. Die zusammengesetzte Form der Backenzähne ist leicht geneigt Abweichungen darzubieten und den mit geringem Materiale versehenen Forscher zur Aufstellung neuer, wenig begründeter Species zu veranlassen. Es ist daher vor Allem nothwendig, die Grenzen festzustellen, innerhalb deren der Bau der einzelnen Backenzähne variirt. Obgleich nun das vorliegende Material keineswegs ein so reichliches ist, um für den angedeuteten Zweck zu genügen, so wird sich doch immerhin manches Wichtige daraus entnehmen lassen.

Leider liegt von Pikermi nicht eine einzige ganz vollzählige Backenzahnreihe des Oberkiefers vor, vielmehr beschränkt sich das gesammte Material von der genannten Localität hierin auf folgende Bruchstücke:

a, ein linker Oberkiefer mit den 5 letzten Backenzähnen, *p*2 — *m*3, (Taf. III, Fig. 1). Diese sind stark abgekaut und rühren deswegen mit Sicherheit von einem alten Individuum her. *m*1 ist an der Aufsenseite beschädigt, in der Abbildung aber ergänzt. Im Allgemeinen bestätigt sich das, was schon bei *Equus* von der Vertheilung der Falten an den Halbmonden gesagt wurde. Die Vorderseite des ersten Halbmondes hat in allen fünf Zähnen nur wenig Falten, bei *p*2, *p*1, *m*1, und *m*2 nämlich nur eine einzige, bei *m*3 sieht man nach aufsen von der an und für sich kleinen Falte noch zwei kleine Fältchen. Die Hinterseite des zweiten Halbmondes zeigt ebenfalls nur schwache Faltenbildungen, nämlich bei *p*1 eine einzelne Falte, bei den übrigen Zähnen Andeutungen zweier und bei *m*2 selbst dreier Falten. Sehr faltenreich dagegen sind die einander zugekehrten Seiten der Halbmonde, wie am Besten aus der Abbildung zu ersehen ist, daher eine Beschreibung wohl überflüssig sein dürfte. Hervorzuheben ist blofs das Eindringen einzelner Falten in die ersten Halbmonde auch von innen aus wenigstens in der Nähe der hinteren Seite namentlich bei *p*1, ferner die zweifache oder dreifache Theilung einzelner Falten wie bei *m*1 und *p*1. Der Pfeiler an der Innenseite ist von wechselnder Gestalt und höchstens bei *m*3 von so länglichem Querschnitt wie bei *Equus*. Bei *m*1 ist er, ein seltner Fall, bis zu seiner Verschmelzung mit der vorderen Hälfte des Zahnes abgekaut. Die ihm gegenüberstehende Falte ist in Folge der Abnützung bei *m*1 und *m*2 ganz und bei *p*2 fast ganz verschwunden, so dafs sie nur bei *p*1 und *m*3 deutlich sichtbar ist. Eigenthümlich ist auch noch eine Abschnürung der Hinter-Innenkante des Zahnes *m*3, so dafs hier gewissermafsen die Bildung eines zweiten Pfeilers der Innenseite angestrebt wird.

b. Ein Fragment des linken Oberkiefers mit den drei *molares*, ebenfalls in stark abgekautem Zustande. Gleichwohl sind die Zähne sehr faltenreich, so dafs auch die Mittelkante der Aufsenseite des Zahnes auf ihrer Vorderseite noch ein kleines Fältchen, am Deutlichsten bei *m*3, zeigt. Hervorzuheben ist nur die Neigung auch gegenüber dem Innenpfeiler einen Faltenreichthum zu entwickelt, der bei *m*1 und *m*2 schon angedeutet, bei *m*3 aber in zwei dichotomisch getheilten Falten besteht. Dieser letztere Zahn zeigt dieselbe Andeutung, wie sie bei *a*, beschrieben wurde, die Hinter-Innenkante als getrennten Pfeiler erscheinen zu lassen, indem die Falte der Hinterseite des Zahnes ungewöhnlich stark entwickelt ist und nach aufsen zu noch von einer kleineren Falte begleitet wird.

c. Der zusammenhängende hintere Theil des Gaumens, welcher auf der linken Seite *m*3 und *m*2, rechts dagegen *p*1, *m*1 und *m*2 enthält. Dieses Bruchstück rührt von einem nicht alten Individuum her, denn *m*3 ist nur wenig und zwar in der vorderen Hälfte angekaut, und *p*1 besitzt noch in gerader Linie von der Mitte der Kaufläche bis zur Mitte der Unterseite zwischen den (abgebrochenen) Wurzeln gemessen eine Länge von 42 Mm. Der Zahn *p*1 besitzt an dem Pfeiler der Innenseite gegenüber zwei Falten. Die Halbmonde bei *p*1 und *m*2 haben an den einander zugekehrten Seiten scheinbar nur wenige Falten, der vordere z. B. deren blofs zwei. Allein zwei andere Falten sind so weit nach dem Gaumen gerückt, dafs sie vielmehr von innen her in den Halbmond eindringen. Die Vorderseite des ersten Halbmondes hat nur eine Falte, bei *m*2 der linken Seite dagegen zwei Falten.

d. Ein Bruchstück des linken Oberkiefers mit *p*1, *m*1 und *m*2. *p*1 ist fast gar nicht abgekaut. Die Vorderseite des ersten Halbmondes hat bei *m*1 fünf grofse, schmale Falten, welche nach aufsen hin stets kleiner werden. Seine Hinterseite zeigt gleichfalls mehrere grofse Falten, zu denen auch noch zwei an der Innenseite gerechnet werden müssen. Der hintere Halbmond bei *m*1 hat an seiner vorderen Seite sechs Falten, deren innerste sich namentlich durch bedeutende Länge auszeichnet und bis zur Aufsenseite des Halbmondes vordringt. An seiner hinteren Seite hat er nur eine Falte. Das übrige Verhalten zeigt nichts Erwähnenswerthes. *m*1 besitzt eine mittlere Länge von 40 Mm., *m*2 von 44 Mm.

e. Ein Bruchstück des rechten Oberkiefers mit *m*2 (beschädigt) und *m*3. Beide Zähne sind tief abgekaut und deuten auf ein altes Thier. Gleichwohl sind die einander zugekehrten Seiten der Halbmonde sehr faltenreich, während die Vorderseite des ersten derselben in jedem Zahne nur eine Falte, die Hinterseite des zweiten dagegen bei *m*3 viele Falten, bei *m*2 deren nur eine hat.

f. Die von einander getrennten Theile eines Gaumens mit *m*1, *m*2 und *m*3 auf dem rechten, *m*1 und *m*2 auf der linken Seite. Da *m*3 erst im Begriff steht hervorzubrechen, *m*2 noch gar nicht und *m*1 nur wenig angekaut ist, so läfst sich die Bildung der Schmelzfalten nicht beobachten. Dasselbe gilt von einem hier nicht näher zu beschreibenden, ganz verdrückten Schädel eines jungen Individuums, welcher noch die hinteren Backenzähne enthält, die zum Theil erst im Begriff stehen, hervorzubrechen.

Dazu kommen noch mehrere einzelne Zähne $p3$. — (Taf. III, Fig. 5; in der unten folgenden Tabelle unter *g*) ist nur einmal vorhanden. Der Zahn gehört einem jungen Individuum an, denn seine mittlere Höhe beträgt ohne die (weggebrochenen) Wurzeln 39 Mm., und die Abkauung ist, wie aus der Abbildung hervorgeht, noch unvollkommen. Die Halbmonde haben sich nämlich noch nicht vollständig dargestellt, sondern hängen mit einander zusammen, während zugleich der erste derselben noch an seiner Vorderseite, der zweite an seiner Hinterseite offen ist. Gleichwohl kann man schon erkennen, dafs die Faltenbildung der Halbmonde nicht besonders entwickelt sein wird. — Von besonderem Interesse aber ist ein einzelner Zahn (Taf. III, Fig. 9; in der Tabelle unter *h*) von bedeutender Gröfse, dessen mittlere Höhe 42 Mm. beträgt. In der Abbildung ist er nur mit Zweifel als $p2$ bezeichnet worden, da es in der Regel ganz unmöglich ist, für einzelne Zähne, $p3$ und $m3$ ausgenommen, deren Stelle mit Sicherheit anzugeben. Der fragliche Zahn zeichnet sich dadurch aus, dafs die Vorderseite des zweiten Halbmondes sehr faltenarm ist, indem sich hier nur eine einfachere gröfsere und nach aufsen vor ihr noch eine kleinere, getheilte vorfindet; zwischen beiden nimmt man eine Andeutung zu einer dritten Falte wahr. Dagegen hat die Vorderseite des ersten Halbmondes aufser einer grofsen Falte noch eine Menge sehr kleiner Fältchen, welche wahrscheinlich keinen Bestand haben und bei weiterer Abkauung ganz verschwinden würden, wie aus den bei dem Pferde gemachten Beobachtungen hervorzugehen scheint. — Ein anderer dem so eben beschriebenen ganz gleicher Zahn (in der Tabelle unter *i*) ist zu wenig angekaut, eine Einsicht in seine Faltenbildung zu gestatten. Seine Länge von der Mitte der Kaufläche in gerader Linie bis zur Mitte der Unterseite gemessen beträgt 45 Mm. Auffallend ist, dafs letztere, deren 3 Wurzeln weggebrochen, sich schon geschlossen hat, während ein oberer Backenzahn des Pferdes bei demselben geringen Grade der Abkauung unten noch offen ist, also noch keine Wurzeln gebildet hat. — Bemerkenswerth durch seine Kleinheit ist ein anderer Zahn (in der Tabelle unter *k*), den man vielleicht als $m2$ deuten kann. Er ist nur 23 Mm. lang, also stark abgekaut, und besitzt an der Vorderseite des ersten Halbmondes nicht eine einzige Falte, an der Hinterseite des letzten aber eine gröfsere und eine kleinere. Die einander zugekehrten Seiten der Halbmonde sind sehr faltenreich.

Die Lückenzähne, *p*4, der Hipparien sind von ganz besonderem Interesse, denn da das Skelet dieser minder reducirt ist, als das der Gattung *Equus*, so läfst sich auch mit einiger Wahrscheinlichkeit ein Gleiches von dem Gebifs voraussetzen, das heifst, das Vorkommen der Lückenzähne werde sich hier vielleicht als Regel herausstellen. In der That sind sie auch mehrfach erwähnt worden. Hr. A. Wagner [1] hat bereits die Abbildung eines solchen Zahnes von Pikermi geliefert, der sich noch in seiner natürlichen Lage zu den Milchbackenzähnen, und zwar an der inneren Seite der Spitze des ersten derselben, *d*3, befand, so dafs er mit etwa einem Drittel über denselben hervorstand. Die Vermuthung Wagner's, dafs er von diesem auf die Seite geschoben werde, mufs nach meinen Beobachtungen bei *Equus caballus* als unrichtig bezeichnet werden. Bei Beschreibung des vollständigen Hipparienschädels von Pikermi hat dagegen A. Wagner [2] der Lückenzähne gar nicht Erwähnung gethan, so dafs man annehmen mufs, sie haben gänzlich gefehlt. In einen eigenthümlichen Irrthum ist Gervais [3] verfallen, der *p*4 der Hipparien von Cucuron zu untersuchen glaubte, während, wie die Abbildung deutlich zeigt, der vermeintliche Lückenzahn nichts Anderes als einer der eingestülpten Cylinder eines oberen Backenzahnes ist, aus dem er sich vollständig herausgelöst hat. Auf einen solchen und nicht auf *p*4 pafst auch die Beschreibung (l. c. Tom. II Erklärung zu Plch. XIX). Gleichwohl hat sich A. Wagner [4] jener Deutung angeschlossen, obgleich der von ihm untersuchte Zahn von Pikermi ganz andere Formverhältnisse besitzt. Wenn nun Gervais [5] später von den Lückenzähnen der Hipparien Aragonien's sagt „.... *la molaire, dite caduque, de la machoîre supérieure, est plus forte que dans les chevaux monodactyles*" — so kann man eine solche Angabe nur mit Bedenken als richtig gelten lassen, zumal weder der bei A. Wagner abgebildete Zahn von Pikermi, noch das mir von eben daher vorliegende Material dafür spricht. Letzteres besteht in dem Vordertheile des Gaumens mit *p*4, *d*2, *d*1, und *m*1 (im Hervorbrechen) auf der

---

(1) Abhandlungen der Münchener Akad. d. Wiss. VII. Bd. II. Abth. Taf. XI. Fig. 2.

(2) l. c. V. Bd. II. Abth. pag. 340. Taf. IX.

(3) *Zoologie et Paléontologie Françaises.* Paris 1848-1852. Tom. III. Plch. XIX. Fig. 1 und 1*a*.

(4) l. c. VII. Bd. II. Abth. pag. 440.

(5) *Bulletin de la soc. géolog. II. Ser. Tom. X.* Paris 1853. pag. 155.

linken und $p4$, $d3$, $d2$, $d1$ auf der rechten Seite. — Da dieses Schädelfragment unter den vorliegenden das einzige ist, welches einzelne Maafse und einige Andeutungen über den schon durch A. Wagner [1] erläuterten Bau des Schädels erlaubt, so dürfte wohl eine kurze Beschreibung desselben an dieser Stelle gerechtfertigt sein. Auf der linken Seite ist der untere Theil der senkrechten Wand des Oberkiefers mit der rauhen Leiste für den Ursprung des *Masseter* erhalten. Diese ist sehr entwickelt und endet auf der Grenze zwischen $d2$ und $d1$ 17 Mm. über dem Rande des Kiefers. Über ihrem Ende zeigt die Aufsenfläche des Oberkiefers eine starke Wendung nach Innen, so dafs man hierin eine Bestätigung für die von A. Wagner [2] beschriebene Einsenkung des Oberkiefers finden mufs. Das *foramen infraorbitale* befindet sich über dem vorderen Rande des Zahnes $d2$ ungefähr 33 Mm. über dem Rande des Kiefers. Sehr bedeutend ist eine schon von A. Wagner [3] erwähnte Einschnürung des Oberkiefers vor $d3$, wo der Durchmesser desselben von 74 Mm. plötzlich auf 42 Mm. sinkt. Noch bedeutender mufs dieses Verhältnifs an den Schädeln der erwachsenen Individuen sein, wenn sich $p3$ statt $d3$ entwickelt hat. Da der linke Oberkiefer ein wenig nach Innen gedrückt ist, so läfst sich kein sicheres Maafs für die Breite des Gaumens oder die Entfernung der gegenüberstehenden Backenzähne von einander nehmen. Nur die Entfernung der Lückenzähne von einander läfst sich mit einiger Sicherheit messen. Sie mag, wenn man den Verlust durch Verdrückung auf 2 Mm. anschlägt, ungefähr 52 Mm. betragen. Dagegen läfst sich die Entfernung der Milchbackenzähne der rechten Seite von der Gaumennaht der Oberkiefer genau angeben. Sie beträgt für $d3$ 26 Mm., für $d2$ 28 Mm. und für $d1$ 31 Mm. Doch darf man das Doppelte dieser Entfernungen nicht als die jedesmalige Breite des Gaumens betrachten, die vielmehr immer geringer ausfällt, da der zahntragende Theil der Oberkiefer nicht in der Ebene des Gaumens liegt. Der Beginn des Choanen-Ausschnittes der Gaumenbeine läfst sich nicht ermitteln; nur so viel wird deutlich, dafs er nicht bis $d1$ reicht. Natürlich mufs dabei das Lebensalter des Individuums berücksichtigt werden, da jener mit zunehmendem Alter immer weiter zurücktritt und bei *Eq. caballus* z. B. im jugendlichen Alter, wenn

[1] Abhandl. der Münchener Akad. d. Wiss. V. Bd. II. Abth. pag. 337 u. ff. Taf. IX.
[2] l. c. V. Bd. II. Abth. pag. 338-339 u. VII. Bd. II. Abth. pag. 439.
[3] l. c. V. Bd. II. Abth. pag. 339.

die vier mittleren Milchschneidezähne des Zwischenkiefers entwickelt sind, und $d1$ kaum angekaut ist, ungefähr bis zur Mitte des letzteren Zahnes reicht, während er an dem vorliegenden Schädel eines dreifsigjährigen Individuums kaum über die Mitte des letzten Backenzahnes $m3$ hinausgeht. Was nun $p4$ (Taf. III, Fig. 4 [1]) des beschriebenen Schädelfragmentes von Pikermi betrifft, so ist zu bemerken, dafs der Zahn der rechten Seite etwas gröfser als der der linken ist. Beide aber sind mehr entwickelt, als ich es in irgend einem Falle bei *Eq. caballus* gesehen habe. $p4$ der rechten Seite hat eine knopfförmige, mit Schmelz aber nicht mit Cement überzogene Krone gegen welche sich die einfache Wurzel deutlich absetzt. Sie ist seitlich etwas zusammengedrückt, so dafs ihr Durchmesser in der Richtung des Kiefers der längere ist. Ihre Aufsenseite ist einfach convex und hat in ihrer hinteren Hälfte einen schwachen Eindruck von der Kaufläche nach der Wurzel hin. An der Innenseite der Krone sieht man zwei Furchen, deren vordere, schärfere, nahe der schmalen Vorderseite der Krone herabläuft und die Grenze der Innenseite gegen die Vorderseite bildet, während die hintere mehr wie ein schwacher Eindruck das letzte Drittel der Innenseite abtrennt und dieses in Gemeinschaft mit einer Furche an der Hinterseite des Zahnes als die wulst- oder hügelförmig hervortretende Hinter-Innenkante der Krone erscheinen läfst. Der speciellere Bau des Zahnes ist mir nicht deutlich geworden. Dieser scheint aus drei Theilen zu bestehen, wenigstens sieht man auf der Kaufläche drei durch Schmelz gebildete Abtheilungen, eine gröfsere nach aufsen zu, welche dem Körper der Zahnkrone angehört, eine kleinere mittlere, von jener nach innen zu liegend, und eine sehr kleine, hinter dieser gelegen, welche sich auf der schon erwähnten hügelförmigen Hinter-Innenkante der Krone befindet. Wie weit diese von Schmelz gebildeten Scheidewände in die Krone eindringen, wie sie enden und was die von ihnen umgebene Masse ist, ob Zahnbein oder Cement, das würde sich nur durch mehrfache Quer- und Längsschnitte der Zahnkrone entscheiden lassen. $p4$ der linken Seite ist nicht blofs kleiner, sondern auch weniger deutlich ausgebil-

[1] Da die Zahnreihe in Fig. 1 auf Taf. III der linken Seite angehört, so wurden die Abbildungen aller der Zähne, welche von der rechten Seite herrühren, umgekehrt gegeben, so dafs die Zähne der linken Seite anzugehören scheinen, und sich somit alle bequemer vergleichen lassen. Daher erscheint auch die Zahnreihe Fig. 4 als die linke, während sie in Wirklichkeit die rechte ist.

det. Daher erscheint die Hinter-Innenkante der Krone weniger deutlich abgesondert und trägt Nichts zu der Kaufläche bei, welche blofs aus den beiden anderen, an *p*4 der rechten Seite bemerkten Theilen besteht, wobei zugleich der innere derselben im Verhältnifs sehr unbedeutend erscheint. Aufserdem sieht man noch auf der Hinterseite die Spuren zweier Furchen, welche mit der dritten parallel von der Spitze der Krone, nach ihrer Basis zu an Deutlichkeit abnehmend, verlaufen. Die Maafse beider Lückenzähne sind folgende:

	r.	l.
1. Durchmesser der Krone in der Richtung des Kiefers .	9 Mm.	$8\frac{1}{2}$ Mm.
2. Durchmesser von aufsen nach innen	$6\frac{1}{2}$ „	6 „
3. Durchmesser der Wurzel dicht unter der Krone in der Richtung des Kiefers.	— „	7 „
4. Die Höhe der Aufsenseite der Krone beträgt nach ungefährer Ergänzung der abgekauten Spitze	7 „	6 „

Die oberen Milchbackenzähne liegen von Pikermi mehrfach vor. Zunächst befindet sich, wie schon erwähnt, in dem Gaumenstück, welches *p*4 auf beiden Seiten enthält, die rechte Reihe derselben vollständig (Taf. III, Fig. 4)[1], auf der linken fehlt *d*3 (jene Reihe ist in der Tabelle für die Milchbackenzähne unter *a* gemessen). Die Bildung ihrer Schmelzfalten ist im Allgemeinen wie die ihrer Ersatzzähne, was auch für *Equus* oben nachgewiesen wurde. Obgleich die Zähne schon ziemlich stark angekaut sind, da der isolirte Pfeiler der Innenseite sich bei allen nur 8 Mm. über den Rand der Alveole erhebt, so fehlt es doch nicht an Bildungen, welche bei *Equus* auf geringe Abkauung der Zähne deuten würden. In *d*3 hat sich nämlich der vordere Halbmond noch nicht völlig dargestellt, indem das ihn erfüllende Cement noch mit dem der Innenseite des Zahnes zusammenhängt. Gleichwohl hat sich in diesem Zahne der Pfeiler der Innenseite schon mit dem Körper desselben vereinigt. Die starke Entwickelung der dem Pfeiler der Innenseite gegenüberstehenden Falten deuten gleichfalls auf geringere Abkauung d. h. jugendlicheres Alter. Man mufs daher annehmen, dafs die Milchbackenzähne der Hipparien sich von denen der Gattung *Equus* eben so durch unverhältnifsmäfsige Kürze unterscheiden, wie dieses schon für die bleibenden Backenzähne angegeben wurde.

(1) Vergl. die Anmerkung auf Seite 97.

Ein zweites Fragment, der linken Seite angehörig enthält d_1 (beschädigt) und d_2 (unter *b* gemessen). Beide Zähne sind wie die vorhergenannten im Ganzen faltenreich und ungefähr von gleichem Grade der Abkauung, denn d_2 ist an der Innenseite nur 10 Mm. hoch. Zu bemerken ist blofs, dafs bei d_1 die Hinter-Innenkante von einer isolirten Schmelzinsel gebildet wird, da die Falte der Hinterseite des Zahnes tief nach vorn zu eindringt. Bei d_2 findet sich ein gleiches Verhältnifs vor, allein die Schmelzinsel ist bereits im Begriff, durch Abkauung mit der hinteren Hälfte des Zahnes zu verschmelzen. In den Dimensionen der Kaufläche zeigt sich dagegen ein wesentlicher Unterschied gegen die Ersatzzähne, indem sie bei den Milchbackenzähnen, wie bei *Equus*, in der Richtung des Kiefers verlängert, von den Seiten aber verschmälert erscheint, was sich leichter aus den betreffenden Abbildungen auf Taf. III als aus den Maafsen der Zähne ergiebt. Unter diesen sind die Durchmesser der Zähne von vorn nach hinten und von aufsen nach innen die wesentlichsten. Jene die auch als Länge der Kaufläche bezeichnet werden können, lassen sich ohne Schwierigkeit messen, da die Vorder- und Hinterseite des Zahnes wenig Cement besitzen. Eine nicht erhebliche Differenz wird hierbei durch das Alter hervorgebracht, da die Zähne an ihren einander zugekehrten Flächen allmählig gegen einander abgerieben werden und somit an Durchmesser verlieren. Diese dagegen, die Durchmesser von aufsen nach innen, lassen sich kaum mit einiger Sicherheit messen, da ihre Länge gröfstentheils von der Entwicklung der Cementlage von der Innen- und Aufsenseite des Zahnes abhängt. Diese unterliegt aber sehr beträchtlichen, individuellen Schwankungen. Wollte man auch die Cementlage ganz unberücksichtigt lassen und von dem Pfeiler der Innenseite aus messen, so fehlt doch wieder an der Aufsenfläche ein entsprechender Punkt, denn die mittlere Kante auf dieser unterliegt zu grofsen individuellen Schwankungen und liegt auch nicht dem Pfeiler der Innenseite genau gegenüber. In der folgenden Tabelle soll daher nur der Durchmesser in der Richtung des Kiefers d. h. die Länge der Kaufläche angegeben werden. Zugleich sind auch schon die Maafse einzelner Zähne von Cucuron und Eppelsheim mitgetheilt, um eine spätere Wiederholung zu vermeiden.

	Hipparion von Pikermi.								*Hipparion* von Cucuron.				*Hipp.* von Eppelsheim.			*Equus cabal.* ♀	*Equus asinus.*				*Equus Zebra.*	*Equus Quagga.*		*Equus hemionus.*
	a	*b*	*c*	*d*	*g*	*h*	*i*	*k*	*l*	*m*	*n*	*o*	*p*	*q*	*r*	*s* (1)	*t* (2)	*u* (3)	*v* (4)	*w* (5)	*x* (6)	*y* (7)	*z* (8)	*α* (9)
	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.
p 3	—	—	—	—	35	—	—	—	—	—	—	27	—	35	—	36	28	28	33	28	32	39		
p 2	24	—	—	—	—	28	26	—	—	—	—	—	—	—	—	28	22	21½	26	21	25	28		
p 1	22½	—	24	25	—	—	—	—	25½	—	—	—	—	—	26	26	21	21	26	20	26	28		
m 1	20	21	21	26	—	—	—	—	23	—	—	—	26	—	—	24	17	18	22	18	24	26	26	28
m 2	21	22½	22	23	—	—	—	19	22	22	22	—	—	—	—	25	17	19	23	18	22	26	26	29
m 3	19½	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	—	21	16	22	24	22		
d 3	37 (10)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39 (10)	—	—	—	—	—	—	36 (11)	37 (11)
d 2	27	28 (10)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27 (11)	—	—	30	—	—	—	—	—	—	26	26
d 1	28	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—	29	—	—	—	—	—	—	26	26

(1) Basis des Schädels 500 Mm.
(2) Ein Schädel, ♂, No. 14708, Anat. Mus. Zähne stark abgekaut. Basis des Schädels vom vorderen Rande des *foram. occ. magn.* bis zu den inneren Schneidezähnen 384 Mm.
(3) Ein Skelet, ♀, No. 3253 ebendaselbst. Basis des Schädels 350 Mm.
(4) Ein Schädel, ♂, fünfjährig, No. 4360, Thierarzneischule. Basis des Schädels 390 Mm.
(5) Ein Skelet, ♀, No. 896, ebendaselbst. Basis des Schädels 380 Mm.
(6) Ein Skelet, No. 5550, Anat. Mus. Basis des Schädels 465 Mm.
(7) Ein Schädel, ♂, No. 14708, Anat. Mus., etwa fünfjährig. Basis des Schädels 470 Mm.
(8) Ein Skelet, No. 8954, Anat. Mus.
(9) In der Sammlung der Herren v. Schlagintweit. Basis des Schädels 450 Mm.
(10) Einem anderen Individuum angehörend.
(11) Demselben Individuum angehörend.

Die bleibenden Backenzähne des Unterkiefers der Hipparien von Pikermi unterscheiden sich nicht wesentlich von denen der Gattung

Equus, daher die oben gegebene Beschreibung dieser auch von jenen gilt. Das vorliegende Material besteht in folgenden Stücken:

a. Die vollständige Zahnreihe des linken Unterkiefers (Taf. IV, Fig. 1), einem volljährigen Individuum angehörig. Die einzelnen Zähne unterscheiden sich von denen der lebenden Einhufer im Allgemeinen durchaus nicht. Einzelne Unterschiede mögen vielleicht nur individueller Natur sein, so z. B. ein kleines Fältchen an dem hinteren Ende der vorderen Falte der Innenseite bei $p1$, welches an den übrigen Zähnen kaum sichtbar ist und durch weitere Abkauung bald vollständig verschwinden mufs. Die letzte Erweiterung des Zahnes $m3$ hat an ihrer Innenseite eine schwache Furche, die sich auch an andern Exemplaren desselben Zahnes vorfindet.

b. Die vollständige Zahnreihe des rechten Unterkiefers. Die Zähne sind stark abgekaut, $p3$ und $m1$ beschädigt. Durch die grofse Abnutzung ist bei $m1$ die vordere Falte der Innenseite von dieser ganz getrennt, und stellt einen isolirten mit Cement erfüllten Schmelzcylinder vor. Bei $m2$ findet dasselbe Verhältnifs bei der hinteren Falte statt. Bei $p2$ befindet sich zwischen den beiden einander gegenüberstehenden Furchen der Aufsen- und Innenseite ein kleiner isolirter Schmelzring, wahrscheinlich durch Abkauung von einer der beiden Furchen abgesondert.

c. Die vollständige Zahnreihe des rechten Unterkiefers, $m3$ ist noch im Kiefer verborgen, $p1 - p3$ so eben hervorgekommen. Bei $p3$ und $p2$ ($p1$ ist beschädigt) befindet sich im Grunde der Furche auf der Aufsenseite ein schmales Fältchen, welches ungefähr $3\frac{1}{2}$ Mm. weit nach Aufsen zu vorspringt, bei $m1$ und $m2$ ist Nichts davon zu bemerken. Im Allgemeinen ist das Hinterende der Zähne mehr entwickelt, als bei *Equus*, namentlich bei $m1$ und $m2$, wo es an der Innenseite noch hinter das Vorderende des folgenden Zahnes reicht. Bei $m3$ besitzt die Endanschwellung des Zahnes an ihrer Innenseite dieselbe Furche, welche schon unter *a* erwähnt wurde.

d. Zwei durch Gesteinsmasse zusammenhängende Fragmente beider Unterkiefer, rechts mit $p2$, $p1$, $m1$, links mit $p1$ und $m1$. Alle Zähne sind stark abgekaut und zeigen nichts Eigenthümliches. An den drei vorhandenen *praemolares* befindet sich keine Spur jener bei *c* erwähnten kleinen Falte im Grunde der Aufsenfurche, wahrscheinlich eine Folge der bedeutenden Abkauung.

e. Das vordere Ende beider Kieferhälften, beiderseits mit *p*3 und *p*2. Die Zähne sind wenig abgenutzt und zeichnen sich durch die Tendenz ihres Schmelzes aus, kleine Falten oder Biegungen zu bilden. Bei *p*3 der linken und *p*2 der rechten Seite befindet sich gleichfalls jene kleine Falte in der Furche der Aufsenseite, doch ist sie, in Zusammenhang mit dem gröfseren Grade der Abnutzung, nur etwa 1 Mm. lang. Bei *p*3 der rechten Seite sieht man an der betreffenden Stelle etwas seitlich zwei kleine neben einander liegende Fältchen, welche bei *p*2 der linken Seite einander gegenüberstehen.

f. Ein Fragment des linken Unterkiefers mit *m*2 und *m*3. Dieser letztere Zahn hat dieselbe kleine Furche an der Innenseite der Endanschwellung, welche schon zweimal erwähnt wurde, sie dürfte also wohl als Regel angesehen werden.

g. Bei einem Fragment des linken Unterkiefers mit *m*1, *m*2 und *m*3 befand sich an der Aufsen-Vorderkante dieses letzteren Zahnes ein kleiner isolirter Schmelzpfeiler, der sich bei *m*1 und *m*2 in Folge stärkerer Abkauung als eine kleine vorspringende Falte darstellt. —

Berücksichtigt man nun den speciellen Bau der bleibenden Backenzähne im Unterkiefer, so liefsen sich vielleicht folgende Merkmale als charakteristisch für *Hipparion* gegenüber den lebenden Einhufern anführen: Eine gewisse Tendenz des Schmelzes (und Zahnbeines) Biegungen zu bilden, welche in Maximo Falten darstellen, in Minimo aber nur wie eine schwache Körnelung des Schmelzes erscheinen. Sie vermindern sich mit Zunahme der Abnutzung, sind aber in Minimo zuweilen noch bei sehr stark abgekauten Zähnen im Innern derselben sichtbar; ferner das Vorkommen einer übrigens unbedeutenden Faltenbildung im Grunde der Furche an der Aufsenseite der *praemolares*, wenn diese nicht sehr abgenutzt sind; endlich eine kleine Furche an der Innenseite der Endanschwellung des Zahnes *m*3.

Die Milchbackenzähne des Unterkiefers liefsen sich dagegen weit sicherer von denen des Pferdes und wohl auch der übrigen Einhufer unterscheiden. Sie besitzen nämlich auf der Mitte der Aufsenseite, die hier befindliche Furche verdeckend, einen Pfeiler, welcher zwar das Niveau der Kaufläche nicht erreicht, aber doch auch abgenutzt wird und dann als eine von Schmelz eingefafste Zahnbeininsel innerhalb des Cementes erscheint. Zuweilen finden sich statt eines Pfeilers deren zwei. Auch ist ihre Stellung

nicht immer genau dieselbe, ja es darf bei ihrer Kleinheit nicht überraschen, sollten sie einmal gar nicht vorhanden sein, wie dieses vielleicht bei d_1 der Fall ist, denn weder bei A. Wagner (¹) noch bei Gervais (²) befindet sich eine Andeutung des Pfeilers bei diesem Zahne. Bekanntlich ist durch letzteren Autor die Natur der Milchbackenzähne des Unterkiefers anfangs verkannt worden, was zur Aufstellung mehrerer Species Veranlassung gab, doch sind diese, wie weiter unten ausführlicher erwähnt werden wird, wieder eingezogen worden. — Das vorliegende Material von Pikermi enthält nur ein einziges Exemplar eines unteren Milchbackenzahnes, welches ich als d_2 deuten möchte. Es besitzt den deutlich entwickelten Pfeiler.

Die Maafse für die Länge der Kaufläche an den unteren bleibenden Backenzähnen sind folgende: (³)

	Hipparion von Pikermi.					*Equus caballus.*	*Equus asinus.*				*Equus Zebra.*	*Equus Quagga.*
	a	*b*	*c*	*d*	*e*	*s*	*t*	*u*	*v*	*w*	*x*	*y*
	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.
p_3	29	—	25	—	28	31	20½	23	27	21	28	33
p_2	24	21	25	25	25	28	20½	23	26	21	25	29
p_1	24	22	—	23	—	26	21½	21	26	20	25	28
m_1	23	19	25	21	—	24	18	18	24	19	23	26
m_2	23	20	25	—	—	23½	20	19	24	20	23	27
m_3	24	24	—	—	—	32	26½	27	22	28	30	27

Die Schneidezähne der Hipparien sind unter dem vorliegenden Material von Pikermi sehr dürftig vertreten, die oberen nur durch vier einzelne Zähne des Milchgebisses und einen bleibenden. Diese Zähne sind zur Ermittelung neuer oder Bestätigung alter Thatsachen nicht hinreichend. Günstiger ist das Verhältnifs für die unteren Schneidezähne, denn es fand sich das vollständige und unverbrochen erhaltene Ende eines Unterkiefers vor, welches noch alle sechs Schneidezähne in vorzüglicher Erhaltung und natürlicher Lage besitzt. Ihre Abkauung ist unbedeutend, wenn auch sehr gleichmäfsig und die noch nicht gewechselten Eckzähne deuten auf ein Thier von 4—5 Jahren. Ein besonderer Unterschied im Vergleich zu den Schneide-

(¹) Abhandl. der München. Akad. der Wiss. VII. Bd. II. Abth. Taf. XI, Fig. 5.

(²) Zool. et Paléont. franç. Tom. III. Pl. 19. Fig. 8, 9 u. 10.

(³) Die Zähne der lebenden Einhufer gehören denselben Individuen an, deren obere Backenzähne schon unter demselben Buchstaben gemessen wurden.

zähnen des Pferdes stellt sich nicht heraus. Vielleicht läfst sich ein solcher in der Krone des äufsersten Schneidezahnes, i_3 (Owen), finden. Denn bei diesem Zahne ist die mit Cement erfüllte Einsenkung der Schneide nach hinten zu nicht geschlossen. Dieses würde vielmehr erst bei grofser Abnutzung möglich sein, wenn nicht dann vielleicht die ganze Einsenkung schon wieder verschwunden wäre. Bei *Equus caballus* habe ich ein solches Verhalten nicht gefunden. Hier ist der Hinterrand der Einsenkung i_3 im unversehrten Zustande entweder ganz geschlossen oder nur so wenig eingeschnitten, dafs schon eine geringe Abkauung einen vollständigen Schlufs herbeiführt. Bei *Eq. asinus* ist das Verhältnifs ungefähr wie bei den Hipparien. Bei *Eq. Quagga* dagegen ist der Einschnitt an der Hinterseite der Krone so bedeutend, dafs eigentlich ihre ganze Innen- und Hinterseite fehlt, und die Einsenkung an der Hinterseite des Zahnes tief unter dem Niveau des Vorderrandes der Schneide als eine blofse Andeutung erkennbar bleibt.

Folgende Maafse liefsen sich mit grofser Genauigkeit nehmen:

1. Entfernung der Hinterkanten der äufseren Schneidezähne, i_3, oder Sehne des Bogens aller Schneidezähne		51 Mm.
2. Entfernung dieser Sehne von dem hinteren Rande der Alveolen für die inneren Schneidezähne, i_1		16 „
3. Mittlere Länge der Kaufläche bei .	. . . . i_1	11 „
	. . . . i_2	13 „
	. . . . i_3	13 „
4. Mittlere Breite der Kaufläche bei .	. . . . i_1	$8\frac{1}{2}$ „
	. . . . i_2	8 „
	. . . . i_3	$7\frac{1}{2}$ „
5. Länge des Vorderrandes der Kaufläche in gerader Linie	. . . . i_1	12 „
	. . . . i_2	$15\frac{1}{2}$ „
	. . . . i_3	15. „

Bei zwei anderen, sehr zerbrochenen Symphysen-Theilen des Unterkiefers sind in dem einen Falle i_1, i_2 und i_3 der linken, im anderen i_1 und i_2 derselben Seite erhalten, jedoch lassen sich keine Maafse entnehmen, und man sieht nur, dafs bei i_3 die Einsenkung der Kaufläche nach hinten zu durch einen Einschnitt, der bis auf den Boden der Einsenkung reicht, immer offen ist.

Für die Eckzähne der Hipparien ist das Material noch dürftiger. Es findet sich vor ein stark entwickelter Eckzahn des linken Oberkiefers, dessen Wurzel jedoch weggebrochen ist. Die Krone hat die bekannte nagelförmige Gestalt, wie sie auch bei *Equus* gewöhnlich ist. Ihre Aufsenseite ist gewölbt, die Innenseite concav mit einer Erhöhung ihrer Mittelgegend, wobei sich der Rand der Aufsenseite fast nach innen zu umschlägt. Der Durchmesser in der Richtung des Kiefers beträgt 11 Mm., der seitliche an der Basis der Krone $10\frac{1}{2}$ Mm., die Länge des convexen Vorderrandes der Krone, der durch eine Abstufung von der Wurzel abgesetzt ist, in gerader Linie gemessen, 20 Mm. Der ganze Zahn scheint in der Richtung des Kiefers gekrümmt gewesen zu sein, da der concave Hinterrand der Krone bedeutend kürzer ist, als der vordere. Der Eckzahn des Unterkiefers ist in mehreren Exemplaren vertreten. Zunächst befindet sich in dem Vorderende eines Unterkiefers, welches links noch $p3$ und $p2$ enthält, dessen Schneidezähne aber sämmtlich weggebrochen sind, auf der rechten Seite ein starker Eckzahn von, wie es scheint, rundlicher Form, dessen Krone jedoch so weit weggebrochen ist, dafs man nur da, wo der Zahn aus dem Kiefer hervorragt, Maafse entnehmen kann. Hier beträgt nun der Durchmesser in der Richtung des Kiefers 11 Mm., und der seitliche 10 Mm. Auf der linken Seite befindet sich nur noch ein Fragment der Wurzel. Man darf wohl kein Bedenken tragen, den betreffenden Unterkiefer einem männlichen Individuum zuzuschreiben. Minder sicher ist es in drei anderen Fällen. In dem Vorderende eines Unterkiefers, welches noch $i1$ und $i2$ der linken Seite enthält und schon oben erwähnt wurde, ist nämlich dicht hinter $i3$ ein viel kleinerer Eckzahn vorhanden, dessen Krone gleichfalls eine nagelförmige Gestalt, aber minder deutlich ausgeprägt besitzt, indem sich nur in der oberen Hälfte der Innenseite ein schwacher Eindruck befindet. Ein zweites Exemplar, dem ersteren ganz ähnlich fand sich einzeln vor. Es besitzt eine schlanke und gerade Wurzel, die aber an der Spitze zerbrochen und nur noch in einem Stücke von 17 Mm. Länge erhalten ist. Ein drittes Exemplar endlich ist gleichfalls in einem schon oben erwähnten Fragmente des Symphysen-Theiles eines linken Unterkiefers zugleich mit den drei Schneidezähnen enthalten. Leider ist die Krone vollständig weggebrochen, und man kann an dem zurückgebliebenen Theile nur den Durchmesser in der Richtung des Kiefers mit einiger Sicherheit messen. Doch sieht man noch eine Andeu-

tung davon, dafs der Rand der Aufsenseite sich nicht unbedeutend über die Innenseite geschlagen haben, die Form der Krone also ziemlich deutlich nagelförmig gewesen sein mufs. Die Entfernung von i_3 beträgt $5\frac{1}{2}$ Mm. In folgender Tabelle sind diese drei Eckzähne in der Reihenfolge gemessen, in welcher sie so eben beschrieben wurden.

1. Durchmesser an der Basis der Krone von vorn nach hinten	6 Mm.	$6\frac{1}{2}$ Mm.	9 Mm.
2. Durchmesser von innen nach aufsen. . . .	5 „	6 „	9 „
3. Höhe der Krone in der Mitte der Aufsenseite gemessen	$8\frac{1}{2}$ „	10 „	„

Man sieht aus diesen Maafsen, dafs von dem Eckzahne in der ersten Reihe, dem kleinsten unteren, eine ununterbrochene Stufenreihe bis zu dem gröfsten derselben, der schon oben gemessen wurde, besteht, dafs es sich also nicht entscheiden läfst, ob die kleineren Zähne männlichen oder weiblichen Individuen angehören, denn man darf hierbei nicht unberücksichtigt lassen, dafs von *Equus* nicht in allen Fällen auch auf *Hipparion* geschlossen werden darf. Die geringere Reduction des Skeletes und wohl auch der Backenzähne in dieser Gattung läfst vermuthen, dafs auch das Auftreten mehr oder weniger entwickelter Eckzähne bei weiblichen Individuen normaler gewesen sein möge, als bei *Equus*.

Die Milcheckzähne des Unterkiefers fanden sich nur einmal vor. Es ist nämlich schon bei Beschreibung einer vollständigen Reihe der unteren Schneidezähne erwähnt worden, dafs in dem betreffenden Fragmente des Unterkiefers jene Zähne erhalten waren. In der That sieht man 10 Mm. hinter der hinteren Seite der äufseren Schneidezähne, i_3, rechts einen an der Krone mit Schmelz überzogenen Stift von $2\frac{1}{2}$ Mm. Dicke, der etwa 2 bis 3 Mm. aus dem Kiefer schräg nach vorn gerichtet herausragt, links dagegen ist seine Spitze weggebrochen und man erkennt nur noch die in der Alveole steckende Wurzel. Nach den Verhältnissen, mit welchen der untere Milcheckzahn bei *Eq. caballus* auftritt, ist man berechtigt, jenem Zähnchen dieselbe Deutung zu geben. Ein sicherer Beweis läfst sich jedoch nicht dafür geben, da die dazu gehörigen Schneidezähne so gleichmäfsig abgekaut waren, als wenn sie bereits längere Zeit gemeinschaftlich derselben Abreibung ausgesetzt gewesen wären Auch ist bei den grofsen Schwankungen in der Gröfse der bleibenden Eckzähne die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dafs es

sich hier nur um sehr kleine Exemplare derselben handele, ein Fall, der zuweilen auch bei dem Pferde vorkommt.

Vergleichung der Hipparien Griechenland's mit denen Frankreich's, Spanien's und Deutschland's.

Bei einer solchen Vergleichung wird vorzugsweise der speciellere Bau der Backenzähne und die Form der Fufsknochen in Betracht kommen. Doch wird man hierbei von anderen Principien ausgehen müssen, als diejenigen sind, welche bei einer Beurtheilung der Einhufer ohne Nebenzehen in Anwendung kommen. Die Gruppe dieser Thiere ist, wie schon mehrfach erwähnt wurde, eine in sich so abgeschlossene, in ihren Arten so übereinstimmende, dafs man bei deren Beurtheilung nur auf den äufseren Habitus, die Beschaffenheit und Farbe des Haares etc. angewiesen ist. Es wäre vollständig unmöglich, blofs nach den Backenzähnen und den Fufsknochen alle diejenigen Species der Gattung *Equus* zu unterscheiden, welche gegenwärtig mit Recht eine Stelle im Systeme erhalten haben. Man wird sich gestehen müssen, dafs alle unsere Pferdearten, höchstens *Eq. caballus* ausgenommen, gehörten sie einer bereits verflossenen Periode des Erdkörpers an, nach ihren Resten in eine Species würden zusammengezogen werden. Selbst bei einer Bestimmung nach der Gröfse würde sich eine so ununterbrochene Stufenreihe von den kleinsten Individuen zu den gröfsten ergeben, dafs man auf eine andere als willkürliche Unterscheidung verzichten müfste. Durch solche Erfahrungen vorsichtig gemacht, müfste man daher bei einer Beurtheilung der Hipparienreste von jeder Bestimmung einzelner Arten Abstand nehmen, könnte man nicht hierbei von der durch Analogieen unterstützten Voraussetzung ausgehen, dafs je geringer die Reduction in Zahn- und Skeletbau, um so sicherer auch die einzelnen Arten sich hierin von einander unterscheiden werden, daher auch das für die Systematik der Säugethiere so unentbehrliche Skelet für die der Vögel von geringerer Bedeutung ist. Aufserdem verdient noch die weiter unten näher nachgewiesene Thatsache eine Berücksichtigung, dafs nämlich innerhalb des Typus der Hipparien zwei wesentlich verschiedene Formen auftreten, welche, wenn man sich mehr von den Analogieen bei den übrigen Hufthieren als bei den ächten Einhufern leiten läfst, nicht als Gattungen, sondern als deutliche gesonderte Arten betrachtet werden müssen. Daher wird man nicht ohne Berechtigung auch

bei der Gattung *Hipparion* den Grundsatz „gleiche Reste, gleiche Arten" gelten lassen können.

Zunächst bieten sich zu einer Vergleichung mit den Griechischen Hipparienresten die von Cucuron dar. Was die Übereinstimmung im Skelete namentlich in der Gestalt der Fufsknochen betrifft, so ist schon oben das Nöthige gesagt worden. Die auf Taf. I, Fig. 1 u. 2 in natürlicher Gröfse abgebildeten Metatarsusknochen von beiden Localitäten zeigen eine Übereinstimmung, welche nicht auf verschiedene Species hinweist. Das Gleiche gilt von den Knochen des *Tarsus* und des *Metacarpus* und von den Phalangen. Auch zu einer Vergleichung der Backenzähne lag einiges nicht unwichtige Material von Cucuron aus der Sammlung des Hrn. Ewald vor. Taf. III, Fig. 3 stellt drei obere Backenzähne von der genannten Localität vor, welche in der obenstehenden Tabelle unter *l* gemessen wurden. Sie stecken noch fest in einem sehr zerbrochenen, aber durch Gesteinsmasse zusammengehaltenen Fragmente des linken Oberkiefers. Ihre Deutung als *p*1, *m*1 und *m*2 stützt sich auf die Lage des über dem mittleren Zahne noch sichtbaren vorderen Endes der Ursprungsstelle des Masseter. Sie sind nur mäfsig abgekaut, wie aus ihrer wohl sichtbaren aber nicht mefsbaren Höhe so wie daraus hervorgeht, dafs in *p*1 der vordere Halbmond noch nicht vollständig isolirt ist, und die dem Pfeiler der Innenseite gegenüberstehenden Falten noch nicht deutlich entwickelt sind, zu gleicher Zeit ein Grund mehr, den betreffenden Zahn als *p*1 zu deuten. Vergleicht man diese drei Zähne mit den in Fig. 1 abgebildeten von Pikermi, so fällt ihr Faltenreichthum sogleich auf, allein die letzteren sind stark abgekaut, wie dies oben schon erwähnt wurde, und aufserdem lagen auch andere, unter *d* beschriebene, vor, welche an Zahl und Ausbildung der Falten denen von Cucuron nicht nachstanden. Als Gegenstücke zu diesen, d. h. als faltenarme, können die in Fig. 6, 10 und 11 von der gleichen Localität dargestellten Zähne angesehen werden. *p*3 in Fig. 6, eigentlich der rechten Seite angehörig, aber der bequemeren Vergleichung wegen in der Abbildung umgekehrt, verdankt seinen einfachen Bau nicht einem hohen Grade der Abnützung, denn der vordere Halbmond ist noch nicht isolirt. In der Abbildung fällt die bedeutende Dicke des Zahnes auf, doch ist diese nur verhältnifsmäfsig, da jene nicht einen Querschnitt des Zahnes sondern seine Kaufläche wiedergiebt, die sehr schräg von aufsen gegen den Gaumen zu ansteigt. In Fig. 10 und 11 sind

zwei Zähne von Cucuron dargestellt, deren erster der rechten Seite angehört, in der Zeichnung aber umgekehrt wurde. Beide Zähne können nur mit Zweifel als *m2* gedeutet werden, da sie sich durch ihren Umrifs von einander sehr unterscheiden, allein immer erschien diese Deutung noch als die wahrscheinlichste, und höchstens könnte der Zahn in Fig. 10 als *m1* angesehen werden. Beide Zähne sind wenig abgekaut, da der Zahn in Fig. 11 eine mittlere Höhe (von der Mitte der Kaufläche bis zur Mitte der Unterseite zwischen den weggebrochenen Wurzeln gemessen) von 38 Mm. hat; der andere Zahn, dessen Höhe nicht genau gemessen werden kann, ist nur wenig kürzer. Daher mufs es auffallen, bei ihm eine Faltenbildung anzutreffen, die wohl als Minimum für die Hipparien angesehen werden darf, da sie noch einfacher ist, als die bei dem Pferde gewöhnliche, so dafs nur der isolirte Pfeiler der Innenseite auf *Hipparion* hindeutet. Ein so einfacher Zahn liegt von Pikermi nicht vor, denn selbst der in Fig. 9 dargestellte hat wenigstens den vorderen Halbmond von zusammengesetzterer Gestalt. Gleichwohl dürfte eine specifische Trennung dieses Zahnes von allen übrigen nicht zulässig sein, denn ein reicheres Material wird ohne Zweifel die Übergänge kennen lehren. Es ist zu erwarten, dafs die Backenzähne des Unterkiefers noch weniger geeignet sein werden, specifiche Merkmale darzubieten. In der That ist es mir nicht möglich, an dem vorliegenden Materiale von Cucuron dergleichen aufzufinden, und man mufs daher der Ansicht A. Wagner's ([1]), dafs die Hipparien von Pikermi und Cucuron identisch seien, vollständig beitreten. Ohne Zweifel kann man hierher auch die Hipparienreste von Concud bei Teruel in Aragonien rechnen, welche durch Gervais ([2]) beschrieben wurden. Weder ein l. c. Fig. 4 dargestellter oberer Backenzahn, noch die unteren Backenzähne *p1* — *m3* in Fig. 5, noch die beiden Phalangen in Fig. 6 und 7 unterscheiden sich von den entsprechenden Resten von Cucuron oder Pikermi. Ob dagegen die bei Gervais ([3]) angeführten Theile fossiler Pferde von Montpellier, Aix, Sainte-Claire etc. in der That den Hipparien von Cucuron angehören, wird sich erst nach genaueren Mittheilungen darüber beurtheilen lassen.

Wichtig ist nun die Frage, in welchem Verhältnifse die südeuropäi-

---

([1]) Abhandl. d. Münch. Akad. d. Wiss. VII. Bd. II. Abth. pag. 441.
([2]) Bullet. de la soc. géol. de Fr. II. Ser. Tom. X. 1853. pag. 155. Taf. IV. Fig. 4—7.
([3]) Zoolog. et Paléont. Franç. Tom. I. Paris 1848—1852. pag .66.

schen Hipparien zu dem durch Kaup bekannt gewordenen *Hippotherium gracile* von Eppelsheim stehen. Die verschiedenen Formen der Backenzähne dieser Art sind noch nicht in dem Umfange dargestellt, dafs man schon ein vollständiges Bild der Grenzen hätte, innerhalb deren ihre Faltenbildung variirt. Um einen kleinen Beitrag dazu zu liefern, sind in Fig. 2, 7 und 8 auf Taf. III (in der Tabelle unter *p*, *q*, *r* gemessen) einige Zähne von Eppelsheim abgebildet, welche vielleicht geeignet sind, den normalen Typus im Gebifse des *Hipp. gracile* darzustellen. Der in Fig. 8 abgebildete Zahn, welcher der rechten Seite angehört, der Vergleichung wegen aber umgekehrt wurde, ist nur mit Zweifel als $p1$ gedeutet worden. Er könnte vielleicht mit eben so grofsem Rechte als $p2$ oder auch $m1$ angesehen werden. Seine mittlere Länge beträgt 31 Mm. daher darf wohl der Grad seiner Abkauung als ein mittlerer und seine Faltenbildung als individuell normal angesehen werden. Diese letztere ist sehr complicirt und zeichnet sich an den Halbmonden nicht blofs durch die Zahl, sondern auch durch das tiefe Eindringen der Falten aus. Gegenüber dem Pfeiler der Innenseite, der quer zum Kiefer zusammengedrückt erscheint, befinden sich vier Falten. $p3$ in Fig. 7. besitzt gleichfalls einen complicirten Bau der tief eindringenden Falten, während dem Pfeiler der Innenseite gegenüber eine grofse mit Spuren kleiner Nebenfalten versehene Hauptfalte auftritt. Der Zusammenhang des vorderen Halbmondes mit der Innenseite des Zahnes deutet bei einer mittleren Höhe des Zahnkörpers von 30 Mm. wieder darauf hin, dafs die Backenzähne der Hipparien überhaupt, wie schon erwähnt, sich durch geringe Länge von denen der Gattung *Equus* unterscheiden. In Fig. 2 sind drei in der Sammlung des anatomischen Museum aufbewahrte Zähne (umgekehrt) abgebildet, welche noch fest in einem Fragmente des rechten Oberkiefers safsen. Da unter den beiden vorderen Zähnen in der Masse des Kiefers die bereits sehr entwickelten Keime ihrer Ersatzzähne wahrgenommmen werden, so kann ihre Deutung als $d2$ und $d1$ nicht zweifelhaft sein. Bemerkenswerth erscheint bei $m1$ die geringe Entwicklung der Falten und die bedeutende Länge der Kaufläche im Verhältnifs zu ihrer Breite, zwei Eigenthümlichkeiten, die aber möglicherweise eine Folge der geringen Abkauung sind, denn da der Kiefer noch die Milchbackenzähne besafs, so konnte $m1$ noch nicht allzulange in Thätigkeit sein. Die Milchbackenzähne haben den normalen Typus, d. h. zahlreiche Falten an den Halbmonden und gegenüber dem Pfeiler der Innenseite. Auf-

fallend ist an ihnen, im Gegensatz zu *m* 1, die geringe Länge ihrer Kauflächen, während deren Verhältnifs bei den Hipparien von Pikermi aus Taf. III, Fig. 4 ersichtlich wird. Aus dem bisher Gesagten wird nun so viel ersichtlich, dafs kaum ein absoluter, durch Worte und Zahlen ausdrückbarer Unterschied zwischen dem Gebifs des *Hipp. gracile* von Eppelsheim und der Hipparien Süd-Europas angegeben werden kann. Nur im Allgemeinen wird man den letzteren einen minder zusammengesetzten Bau ihrer Backenzähne zuschreiben dürfen, und vielleicht kommt man der Wahrheit am Nächsten, wenn man das Verhältnifs folgendermaafsen ausdrückt: Das Maximum der Faltenbildung bei den südeuropäischen Hipparien erreicht nicht ihr Maximum bei *Hipp. gracile*, und ihr Minimum sinkt noch unter das bei dieser Art, so dafs es in die Grenzen für die Faltenbildung des Pferdes zu liegen kommt.

In die Augen fallender sind die Unterschiede, welche sich aus den Dimensionen der Mittelfufsknochen für beide Arten herleiten lassen. Da unter ihnen nur die des *Metatarsus* von allen drei Localitäten vollständig erhalten waren (Taf. I, Fig. 1—3), so sollen deren relative Maafse eine besondere Ermittelung erfahren. Man wird nämlich zugeben müssen, dafs Individuen der Gattung *Hipparion*, welche in den Verhältnissen ihrer Metatarsusknochen mehr von einander differiren, als die extremsten Rassen des Pferdes, nothwendigerweise verschiedenen Arten angehören werden. In nachstehender Tabelle sind nun die wichtigsten relativen Maafse folgender sechs Metatarsusknochen enthalten, deren absolute Dimensionen schon auf Seite 49 angegeben wurden: des Hipparion von Pikermi unter No. I, des Hipparion von Cucuron unter No. V, des *Hipp. gracile* von Eppelsheim unter No. I und endlich der drei Pferde [1] in derselben Reihenfolge wie auf Seite 49 oder 46. Um diese relativen Maafse zu erhalten, wurde die Länge jedes Knochens = 100 gesetzt, woraus nun das Verhältnifs der anderen Dimensionen bis auf eine Decimalstelle berechnet worden ist. Die Angabe der Richtung

[1] Hierbei ist ein Irrthum zu berichtigen, der sich in die Tabellen für den *Metacarpus* und *Metatarsus* eingeschlichen hat. Dort ist nämlich das Pferd, dessen Maafse in der mittleren Reihe für *Eq. caballus* angegeben werden, als arabischer Hengst, No. 7 in der Sammlung der Königl. Thierarzneischule, bezeichnet, während die meisten Maafse in Wirklichkeit einem englischen Hengste, No. 1239 der genannten Sammlung, angehören. Nur die Zahlen für die Dicke des unteren Gelenkes sind dem Skelet des arabischen Hengstes entnommen. Es mufs daher in der Tabelle auf Seite 47 unter 15) und 16) $33\frac{1}{2}$ und 36 und auf Seite 49 unter 10) und 11) 38 und 33 stehen.

des Maafses wurde abgekürzt, aber durch eine dahinter in Klammern gesetzte Ziffer, die Stelle in der Tabelle auf Seite 49, genauer bestimmt.

	Hipparien von			*Equus caballus*		
	Pikermi	Cucuron	Eppelsheim	Pony	Englischer Hengst	schwerer Rasse
1) Länge des *Metatarsus* 1)	100	100	100	100	100	100
2) Breite am oberen Ende 2)	15,7	15,7	18,5	18,5	19,3	21,6
3) Breite in der Mitte 3)	10,5	10,7	13,7	11,7	11,7	12,5
4) Breite des unteren Endes 5)	13,1	12,8	16,3	18,5	19,6	20,0
5) Geringste Breite 4)	10,5	10,7	13,3	11,1	11,4	12,2

Vergleicht man nun die Verhältnisse der einzelnen Metatarsen, so findet man, dafs die Hipparien von Pikermi und Cucuron die wesentlichste Übereinstimmung zeigen, indem die Unterschiede in den Dimensionen ihrer Metatarsen und wohl der Fufsknochen überhaupt nicht gröfser sind, als sie bei verschiedenen Individuen derselben Species vorkommen können, dafs aber *Hipparion gracile* von Eppelsheim mehr von ihnen abweicht, als die extremsten Rassen des *Equus caballus* von einander. Dabei darf man nicht übersehen, dafs die drei gemessenen Metatarsen der Hipparien von nicht sehr verschiedener Länge sind, indem diese, wenn man die Länge des kürzesten (von Pikermi, 228 Mm.) = 100 setzt, 102,2 und 106,1 betragen, während sich für jene Theile des *Equus caballus*, die Länge des kürzesten *Metatarsus* (des Pony, 162 Mm.) = 100 gesetzt, die Zahlen 179,0 und 191,3 ergeben. Würde man daher bei einer Auswahl der Pferdeskelete zum Zwecke einer Vergleichung mit denen der Hipparien auf nahezu gleich lange Metatarsen sehen, so würde die Grenze für das Variiren dieser Knochen bei *Equus* noch viel enger sein, als sich aus der obenstehenden Tabelle ergeben hat. Sucht man nun nach einer Werthbestimmung für die oben in Zahlen ausgedrückten Differenzen im Skelete der Hipparien, so wird man durch die für die Rassen des Hauspferdes gefundenen Resultate genöthigt, jene als specifisch anzusehen und mit Berücksichtigung der, wenn auch schwer in Form einer Diagnose zu bringenden, gleichwohl vorhandenen Verschiedenheiten im Gebifs, die Hipparien von Pikermi, Cucuron und Concud als besondere Species von *Hipp. gracile* von Eppelsheim zu unterscheiden. A. Wagner (¹) hat jene Differenzen im Skelete für nicht so wesentlich gehalten

(¹) Abhdl. der Münch. Akad. der Wiss. VII. Bd. II. Abth. pag. 441.

und die Hipparien von Pikermi und Cucuron nur als *Hipp. gracile var. mediterraneum* (1) bezeichnet. Das Verhältnifs der südeuropäischen Hipparienart zu *Hippotherium nanum* Kaup bedarf keiner besonderen Erörterung, da diese Art von ihrem Autor bereits wieder eingezogen worden ist (2).

Nicht ganz leicht läfst sich nun ferner entscheiden, welcher der vorhandenen Namen den vereinigten Hipparien Pikermi's und Cucuron's gebührt, oder in wie weit man berechtigt ist, eine neue Benennung für dieselben in Anwendung zu bringen. Die Hipparien Cucuron's waren die ersten, welche unter wissenschaftlicher Benennung in das System eingeführt wurden. Hr. Gervais (3) trennte sie nämlich in drei Species und sagte von diesen: „*Les trois espèces d'Hipparions de Cucuron que j'ai signalées diffèrent également, par les festons moins compliqués de leurs molaires supérieurs, de l'Hippotherium gracile d'Allemagne décrit par* M. Kaup." Die Charakteristik gilt also von allen drei Arten gegenüber der Species Deutschlands. Die einzelnen Arten selbst aber wurden wieder nach Merkmalen der unteren Backenzähne von einander unterschieden (4). Später jedoch zeigte es sich, dafs die zwei

(1) Bemerkenswerth ist hier der durch die Form *mediterraneum* angedeutete, wissenschaftliche Gebrauch des Begriffes „Varietät" als einer systematischen Einheit, entsprechend den Begriffen Genus und Species, während man sich gewöhnlich bei der Anwendung jenes Begriffes grofse Willkür erlaubt. So spricht man z. B. nicht selten von einem *Mus musculus var. alba*, ohne dafs man damit sagen will, die weifse Hausmaus sei irgendwie als Unterabtheilung der Species „*musculus*" zu betrachten. Es ist durchaus nothwendig, den Begriff der Varietät bestimmt zu fixiren und nicht eine Ausartung oder selbst Monstrosität (z. B. haarlose Individuen) als solche anzusehen. Nur mufs man dann auch consequent sein und den übrigen Theil der Art als gleichwerthige Varietät bezeichnen, also z. B. das *Hipparion* von Eppelsheim als *Hipp. gracile var. germanicum*. Wie man von den Arten innerhalb einer Gattung verlangt, dafs sie möglichst gleichwerthig seien, so wird man die gleiche Bedingung auch den Varietäten der Arten stellen können, und es würde vielleicht nicht ohne Einflufs auf die endliche Beseitigung der Verwirrung in der Systematik sein, wollte man sich dahin einigen, nur dann von Varietäten innerhalb einer Art zu sprechen, wenn diese sich in gleichwerthige Zweige spaltet.

(2) Bronn uud Leonhard, Jahrbuch für Mineralogie etc. 1838. pag. 319.

(3) Compt. rend. hebd. Acad. sc. Paris. 1849. T. XXIX, pag. 285, und Zool. et Paléont. Franç. Paris 1848—1852. Tom. I. pag. 66.

(4) *Hipp. mesostylum — Une colonnette d'émail au milieu du bord externe des molaires inférieures entre les deux lobes.*

Hipp. diplostylum — Une colonnette d'émail simple ou double, et plus grande que celle de l'espèce précédente, au milieu du bord externe des molaires inférieures, et une autre plus grêle à l'angle antéro-externe.

ersten Arten, *Hipp. mesostylum* und *diplostylum*, nur auf verschiedene Formen des Milchgebisses gegründet waren ([1]). Sie wurden daher mit *Hipp. prostylum* vereinigt, ohne dafs jedoch für diese jetzt einzige Art eine neue Diagnose aufgestellt worden wäre. Im Gegentheil heifst es in der Erklärung der Fig. 7 in Plch. XIX „*Elle* (*la dernière molaire*) *ne représente pas la colonnette d'émail antéro-externe qui m'a fait donner à cette espèce le nom d'H. prostylum. Ce caractère manque aussi à la dent antérieure* (in Fig. 6)." In diesen Worten liegt aber doch ein Aufgeben der ursprünglichen Diagnose, die ja auch nur den beiden Arten gegenüber gegeben war. Es bliebe also Nichts übrig, als die allen drei Arten gemeinsame Diagnose gegenüber dem *Hipp. gracile* Kaup „*les festons moins compliqués de leurs molaires supérieurs*" jetzt als Diagnose für *H. prostylum* anzusehen. Dagegen spricht aber, dafs sich Gervais ([2]) später, in der schon erwähnten Beschreibung der Hipparien Aragoniens, zu folgendem Geständnifse veranlafst findet: „*Y a-t-il une seule ou plusieurs espèces d'Hipparions, et celle du département de Vaucluse* (Cucuron) *est-elle réellement différente de celle de la Hesse, comme je l'ai admis? C'est ce qu'un examen comparatif des ossements, en grande partie fort caractéristiques, qu'on a déjà recueillis dans la Hesse, à Cucuron et en Espagne, et l'observation d'un plus grand nombre de pièces, permettront seuls de décider d'une manière certaine: mais je n'ai pas en ce moment les éléments nécessaires pour résoudre cette intéressante question.*" Hiernach ist also die Species *Hipp. prostylum*, möge nun ihre Diagnose lauten, wie sie wolle, als von ihrem Autor eingezogen anzusehen. Dafs aber auch nach jener Zeit Gervais nicht in der Lage gewesen ist, jene Frage zu entscheiden, geht aus der Characterisirung einer neuen Hipparienart ([3]) von Perpignan im Jahre 1859 hervor, von der es heifst „.... *mais cependant facile à distinguer des Hipparions déjà signalés en Allemagne, en France, en Espagne et en Grèce par ses formes trapues et par le plus grand élargissement de ses os des pieds.*" Die Hipparien der genann-

---

Hipp. prostylum — Point de colonnette d'émail au milieu du bord externe; une colonnette grêle au bord antéro-externe seulement. Zool. et Pal. Fr. Tom. I. pag. 66.

([1]) Zool. et Pal. Fr. Vom. II. Explic. Plch. XIX.

([2]) Bullet. de la soc. géol. de Fr. II. Sér. Tom. X, Paris 1853 (Sitzung vom 5. Dec. 1852) pag. 155.

([3]) Compt. rend. hebd. Acad. sc. Paris 1859. Tom. 48. 1117.

ten Länder werden hier also noch ohne Unterschied zusammengeworfen und der neuen Art, *Hipp. crassum*, deren Werth sich nach der gegebenen Diagnose durchaus nicht ermitteln läfst, gemeinschaftlich gegenübergestellt. — Mit vollem Rechte darf man daher gegenwärtig die Hipparien Südeuropas als namenlos betrachten, die hiermit unter *Hipparion mediterraneum* in eine Species zusammengefafst werden sollen.

Aufser den bisher genannten Ländern haben auch noch andere Theile Europas Hipparienreste geliefert. So erwähnt Suefs ([1]) dieselben aus den Wiener Tertiärbildungen, ohne sie jedoch näher zu beschreiben, obgleich diese Localität dem Vorkommen ein besonderes Interesse verleiht. Durch von Nordmann ([2]) sind die fossilen Pferde des südlichen Rufsland untersucht und um eine neue, tertiäre Art, *Equus pygmaeus*, von Odessa vermehrt worden. Leider ist diese Art blofs auf Backenzähne des Unterkiefers gegründet worden, die nach meinen Erfahrungen an den lebenden Pferdearten und den Hipparien von Pikermi und Cucuron durchaus nicht geeignet sind, specifische Kennzeichen zur Unterscheidung der Arten zu liefern. Der l. c. auf Taf. XIX. Fig. 12 dargestellte untere Backenzahn aus dem tertiären Steppenkalksteine von Odessa erinnert sehr an *Hipparion* sowohl durch die Schmelzbiegungen an der hinteren Falte, wie durch die kleine vorspringende Falte in der Furche der Aufsenseite. v. Nordmann glaubt gleichwohl diesen Zahn nicht jener Gattung beizählen zu dürfen, sondern findet vielmehr, dafs er dem des lebenden Pferdes am Nächsten komme, ohne jedoch seine Gründe für diese Ansicht mitzutheilen. In Fig. 13 und 17 sind $m2$ und $m3$ des Unterkiefers von gleichem Fundorte abgebildet, welche, l. c. pag. 184 von einem und demselben Individuum herrühren sollen.

Die geringe Länge ihrer Kaufläche, 25 Mm. und 21 Mm., hat zur Aufstellung des *Equus pygmaeus* Veranlassung gegeben. Doch sind diese Maafse durchaus nicht geringer, als die von mir für *Eq. asinus* oder *Hipp. mediterraneum* gefundenen, wobei noch zu bemerken ist, dafs beide Zähne kaum angekaut sind, so dafs sich die Kaufläche des ersteren verkürzen, die

---

([1]) Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt. 1858. Bd. IX. Sitzungsberichte pag. 87—88.

([2]) Palaeontologie Südrufslands. Helsingfors. 1858. pag. 185—185. Taf. XIX. Fig. 12, 13 und 17.

des letzteren verlängern mufs, bis beide Zähne einen mittleren Grad der Abkauung erreicht haben werden. Aufserdem deutet aber noch, nach den Abbildungen zu urtheilen, bei *m2* die Entwickelung des hinteren Endes, bei *m2* und *m3* eine kleine Schmelzbiegung an dem hinteren Ende der vorderen Falte der Innenseite mit einiger Bestimmtheit auf die Gattung *Hipparion*, der ich die drei erwähnten Zähne viel eher zurechnen würde, als der Gattung *Equus*.

Von ganz besonderem Interesse würde eine genaue Beschreibung der Hipparien Ostindiens sein, deren Reste von Cautly und Falconer (1) einem *Hippotherium antelopinum* zugeschrieben werden. Da eine Beschreibung dieser Art nicht bekannt gemacht worden ist, so ist man für ihre Beurtheilung blofs auf die Abbildungen angewiesen, die theils obere, theils untere Backenzähne darstellen so z. B. Fig. 13 auf Pl. 82 den linken Oberkiefer mit allen Backenzähnen. Aus diesen Abbildungen geht nur hervor, dafs zwischen den Zähnen des *Hipp. mediterraneum* und denen der Indischen Species kein Unterschied besteht. Doch mufs man auch hier jedes bestimmtere Urtheil so lange suspendiren, bis genauere Untersuchungen der betreffenden Reste werden stattgefunden haben (2). Die grofse Verwandtschaft zwischen den tertiären Säugethieren Süd-Europas und denen der Sewalik-Hügel und der Insel Perim lassen ihre Vergleichung um so wünschenswerther erscheinen, als sich vielleicht ein durchgreifender Gegensatz zu denen Mittel-Europas herausstellen dürfte.

Die Hipparien Nord-Amerika's.

Minder überraschend, als die Thatsache, dafs Amerika, zur Zeit seiner Entdeckung ohne Pferde, dieselben in der diluvialen Periode besessen hat, ist die Auffindung der viel älteren Hipparien in den Tertiärablagerungen Nord-Amerika's. Hr. Leidy (3) hat das Verdienst, zuerst das Vorkommen jener Gattung für diesen Erdtheil nachgewiesen zu haben, denn das l. c. pag. 323 erwähnte Fragment eines oberen Backenzahnes „*from the*

(1) *Fauna antiqua Sivalensis. Atlas,* London 1847. Pl. 82, Fig. 13, 14, 16-18.

(2) *Falconer's-Descriptive catalogue of the Fossil Remains of vertebrata from the Sewalik Hills, etc.* Calcutta, 1860 (?) ist mir noch nicht zugänglich gewesen.

(3) *Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia.* Vol. III. Philadelphia 1848.

greater delicacy and degree of folding of the enamel upon the crown" scheint auf *Hipparion* hinzudeuten. Im Jahre 1854, l. c. Vol. VI. pag. 281, werden zwei obere Backenzähne aus Süd-Carolina als einer Hipparienart angehörend erwähnt, für die der Name *Hipparion venustum* vorgeschlagen wird. Eine nähere Beschreibung dieser Zähne hat nicht stattgefunden. Im Jahre 1856, giebt ein unter den in Nebrasca gesammelten tertiären Knochenresten befindlicher Zahn die Veranlassung zur Aufstellung einer neuen Art in einem verwandten Genus, *Hippodon speciosus* (¹). Im Jahre 1857 wird auf fünf Backenzähne des Oberkiefers und einen des Unterkiefers, gleichfalls von Nebrasca, die zweite Hipparienart, *Hipp. occidentale* (²), gegründet. Dagegen wird nach neuem Materiale aus dem Sioux-Lande die Gattung *Hippodon* wieder eingezogen und die einzige Art nun als *Hipparion speciosum* (³) beschrieben. Zugleich erfolgt aber auch die Aufstellung einer neuen Gattung mit einer Species, *Merychippus insignis* (⁴). Die in den Noten unverkürzt wiedergegebene Characteristik der nur nach einzelnen Zähnen aufgestellten Gattungen und Arten erlaubt nicht, diese kritisch zu

---

(¹) l. c. Vol. VII. psg. 90. „*One of the specimens is an inferior molar of a solipedal animal apparently intermediate to Equus and Anchitherium, the enamel folding upon the triturating surface being less complex than in the former, and greater than in the latter. It appears to have had an envelope of crusta petrosa as in the horse, though nearly all removed in the specimen. In size it is relatively long compared to the corresponding teeth of Anchitherium, but is short compared to those of Equus. Its antero-posterior measurement is* 17 Mm."

(²) l. c. Vol. VIII. pag. 59. „*The internal isolated enamel column of the upper molars, on the worn crown, is elliptical and more than twice the length of the breadth. The central columns of the same teeth are comparatively moderately folded. Antero-posterior diameter of the first upper molar* 15 *lines, transverse diameter* 10½ *lines; antero-posterior diameter of the largest of the back upper molars* 13 *lines*, *transverse diameter* 12 *lines; smallest of the pack upper molars* 11 *lines square. Antero-posterior diameter of the back inferior molar* 12 *lines, transverse diameter* 7½ *lines.*"

(³) l. c. Vol. VIII. pag. 311. „*Accompanying an inferior molar, there is an unworn upper molar and portions of three other upper molars, worn away in various degrees, which appear to be the teeth of Hipparion, and appear to belong to the same animal as the tooth referred to Hippodon. The inferior molar slightly worn is* 1¼ *inches long,* 10 *lines wide, and* 4 *lines thick. The unworn upper molar is* 20 *lines long,* 11 *lines antero-posteriorly, and* 9 *lines transversely.*"

(⁴) l. c. Vol. VIII. pag. 311. „*Founded upon a first and second molar of the upper jaw of a remarkable equine animal, in the structure of the teeth approximating the ruminant family . . .*"

prüfen und mit denen der alten Welt zu vergleichen. Zu diesem Zwecke ist es nöthig, genauere namentlich von Abbildungen begleitete Beschreibungen derselben abzuwarten.

Resultate.

Die Gattung *Hipparion* de Christol (*Hippotherium* Kaup) gehört wegen der vorzugsweise entwickelten dritten Zehe in die Familie der Einhufer. Für das Gebiſs, $\frac{3i\ .\ c\ .\ (1+3)\ p\ .\ 3m}{3i\ .\ c\ .\ \quad 3p\ \ .\ 3m}$ oder $\frac{3\ .\ 1\ .\ 1+6}{3\ .\ 1\ .\ \quad 6}$, ist gegenüber der Gattung *Equus* charakteristisch: Eine zusammengesetztere Faltenbildung an den Halbmonden der oberen Backenzähne, namentlich an ihren einander gegenüberstehenden Seiten; die, (nur bei sehr hohem Grade der Abkauung verschwindende) Isolirung des Pfeilers an der Innenseite der oberen Backenzähne. Das Skelet der Hipparien hat folgende Charaktere: Der Bau der Extremitäten ist im Allgemeinen wie bei der Gattung *Equus*, das heiſst, die dritte Zehe hat sich vorzugsweise entwickelt und berührt allein den Boden. Sie besitzt am unteren Ende des Mittelfuſsknochens in allen Füſsen die zwei Sesambeine und an der Hinterseite der Hufphalange das Strahlbein der Pferde. Dagegen ist die *Ulna* in ihrem mittleren Theile nicht unterbrochen, sondern vollständig entwickelt als ein dünner Knochen, der mit dem Radius verwächst. Dasselbe ist von der *Fibula* vorauszusetzen. Die Mittelfuſsknochen der zweiten und vierten Zehe haben keine griffelförmige Gestalt, sondern sind vollständig entwickelt und tragen drei Phalangen, erreichen jedoch nicht das untere Ende des Mittelfuſsknochens der dritten Zehe. Auf der hinteren Seite ihres unteren Gelenkes befindet sich dicht über der Verbindung desselben mit der ersten Phalange ein kleines Sesambein. Die Phalangen und das untere Ende sind an der zweiten Zehe stärker entwickelt, als an der vierten. An den Vorderfüſsen ist der fünfte Finger durch einen rudimentären *Metacarpus* vertreten, welcher mit dem oberen Ende des *Matacarpus* des vierten Fingers an dessen Auſsenseite articulirt. Auf der Innenseite des oberen Endes des *Metacarpus* des zweiten Fingers befindet sich eine Gelenkfläche für einen rudimentären *Metacarpus* des ersten Fingers, so daſs also an den Vorderfüſsen die Zahl der Finger fünf beträgt. An den Hinterfüſsen fehlen erster und fünfter Finger gänzlich.

Zu erforschen bleibt noch: die Regelmäfsigkeit des Vorkommens der Lückenzähne, *p* 4, im Oberkiefer, die Gestalt des Daumenrudimentes an den Vorderfüfsen, das Verhältnifs des *os multangulum majus* im *Carpus*. Auch ist noch der Beweis für die vollständige Entwickelung der *Fibula* zu liefern.

Die Gattung *Hipparion* zerfällt in zwei Arten *Hipp. mediterraneum* aus dem südlichen Europa (Pikermi, Cucuron, Concud) und *Hipp. gracile* (*Hippotherium gracile* Kaup) aus Mittel-Europa (Eppelsheim, Bohnenerze). Die letztere Art unterscheidet sich von ersterer durch zahlreichere und längere Falten an den Halbmonden und gegenüber dem isolirten Pfeiler der oberen Backenzähne und durch gröfsere Breite der Fufsknochen, so zwar dafs dieser letztere Unterschied gröfser ist, als zwischen den extremsten Rassen des Hauspferdes.

Die anderen bisher aufgestellten Arten der Hipparien, *Hipp. crassum* Gervais von Perpignan, *Hipp. venustum* Leidy, *Hipp. speciosum* Leidy und *Hipp. occidentale* Leidy aus Nord-Amerika sind nicht hinreichend beschrieben, um über ihre Selbständigkeit ein Urtheil zu erhalten ([1]). Die drei Backenzähne des Unterkiefers aus dem tertiären Steppenkalke von Odessa, auf welche der *Equus pygmaeus* v. Nordmann gegründet ist, scheinen vielmehr der Gattung *Hipparion* anzugehören.

([1]) Von Leidy (*Proceed. Acad. nat. sc. Philadelphia* 1859 pag. 11 und 26) ist die Familie der Einhufer in sechs Genera getheilt worden: *Equus*, *Hipparion*, *Protohippus*, *Merychippus*, *Hypohippus* und *Parahippus*, unter denen die beiden letzten als „*anchitherioid genera*" bezeichnet werden. Bei *Protohippus* (*perditus* Leidy) sollen die Schmelzfalten weniger zusammen gesetzt sein, als bei *Equus*. Es wäre zu wünschen, dafs auch hierüber Genaueres durch Beschreibungen und Abbildungen bekannt gemacht würde, denn bei den nur sehr kurz und nach einzelnen Zähnen angegebenen Merkmalen ist auf das Variiren der Schmelzfalten innerhalb gewisser Grenzen nicht Rücksicht genommen.

Erklärung der Abbildungen,

welche, Taf. IV Fig. 11 ausgenommen, in natürlicher Gröfse gegeben sind.

Taf. I.

Fig. 1. Der linke *Metatarsus* des *Hipparion mediterraneum* von Cucuron, im Besitze des Hrn. Dr. Ewald.

Fig. 2. Der rechte *Metatarsus* des *Hippar. medit.* von Pikermi im paläontologischen Museum befindlich.

Fig. 3. Der rechte *Metatarsus* des *Hipparion gracile* (*Hippotherium gracile* Kaup) von Eppelsheim im anatomischen Museum befindlich.

Fig. 4. Der linke *Metatarsus* des *Hippar. medit.* von der inneren, also schmäleren Seite dargestellt. Von Pikermi.

Fig. 5. Der rechte *Metacarpus* des *Hippar. medit.* von seiner Aufsenseite dargestellt. Von Pikermi.

Taf. II.

Hipparion mediterraneum von Pikermi.

Fig. 1. Der rechte *Metatarsus* von der Innenseite dargestellt. Das Griffelbein ist nur in seinem unteren Ende erhalten und trägt noch die erste Phalange. Diese ist in der Zeichnung zu weit nach oben gerückt, da oberhalb ihres oberen Endes noch Raum für ein kleines Sesambein (Taf. IV, Fig. 5) bleiben mufs.

Fig. 2. Derselbe Knochen von der Aufsenseite dargestellt. Das untere Ende des Griffelbeines trägt alle drei Phalangen, deren erste an ihrem oberen Ende ergänzt ist.

Fig. 3. Ein einzelner Huf einer Nebenzehe.

Fig. 4. Das obere Ende eines rechten *Metacarpus* (Fig. 8) vom Handgelenke aus dargestellt. Die Ansicht des fünften Fingers ist nach Fig. 9 gemacht, die des ersten nach einer blofsen Schätzung.

Fig 5, 6 und 7. Zweite und dritte Phalange des rechten Hinterfufses mit dem dazu gehörenden Strahlbeine. Letzteres von der Unterseite dargestellt.

Fig. 8. Der rechte *Metacarpus* von der Aufsenseite dargestellt. Sein oberes Ende siehe in Fig. 4. Am oberen Ende des rechten oder äufseren Griffelbeines sieht man die Gelenkfläche für das Rudiment eines *Metacarpus* des fünften Fingers. Sie ist jedoch nicht deutlich genug dargestellt.

Fig. 9. Der linke *Metacarpus* von aufsen und vorn dargestellt, so dafs das Rudiment des fünften Fingers frei sichtbar ist. Es ist an seinem oberen Ende vollkommen abgerundet, während zwei falsche Linien in der Abbildung zu dem Glauben verleiten können, es befinde sich daselbst eine Gelenkfläche.

Taf. III.

Über die Bezeichnung der Zähne vergleiche man pag. 80 des Textes.

Fig. 1, 4, 5 und 9. Obere Backenzähne des *Hipp. mediterraneum* von Pikermi,

Fig. 3, 6, 9 und 11. des *Hipp. medit.* von Cucuron,

Fig. 2, 7 und 8. des *Hipp. gracile* von Eppelsheim.

Taf. IV.

Mit Ausnahme der Fig. 8 (Eppelsheim) gehören alle Abbildungen zu *Hipp. mediterraneum* von Pikermi.

Fig. 1. Die vollständige Reihe der Backenzähne des linken Unterkiefers.

Fig. 2. Die Hufphalange des rechten Hinterfufses von der Seite gesehen. Taf. II, Fig. 7. von oben abgebildet.

Fig. 3. Das äufsere Sesambein des rechten *Metatarsus* von seiner Aufsenseite aber umgekehrt dargestellt, um die Vergleichung mit Fig. 4 zu erleichtern.

Fig. 4. Das äufsere Sesambein des linken *Metacarpus* von seiner Aufsenseite dargestellt.

Fig. 5. Das Sesambein des äufseren Griffelbeines am rechten Hinterfufse. Links sieht man seine Gelenkfläche von der Seite. Die in der Abbildung nach unten gekehrte Spitze mufs nach oben gerichtet sein.

Fig. 6. Das obere Ende des inneren Griffelbeines am linken Vorderfufse, um die Gelenkfläche für das Daumenrudiment zu zeigen.

Fig. 7. Dasselbe so von der Innenfläche gezeichnet, dafs man die Erhöhung sieht, auf welcher sich die Gelenkfläche für das Daumenrudiment befindet. Dieses letztere ist restaurirt.

Fig. 8. Die Tarsalfläche eines rechten *Metacarpus* (Taf. I, Fig. 3) des *Hipp. gracile.*

Fig. 9. Zwei zusammengehörige Griffelbein-Phalangen, wegen ihrer abweichenden Form wahrscheinlich einem Vorderfufse angehörig.

Fig. 10. Tarsalfläche eines rechten *Metatarsus* (Taf. I, Fig. 2).

Fig. 11. Restaurirte Skizze eines Hinterfufses der Hipparien, im verkleinerten Maafsstabe.

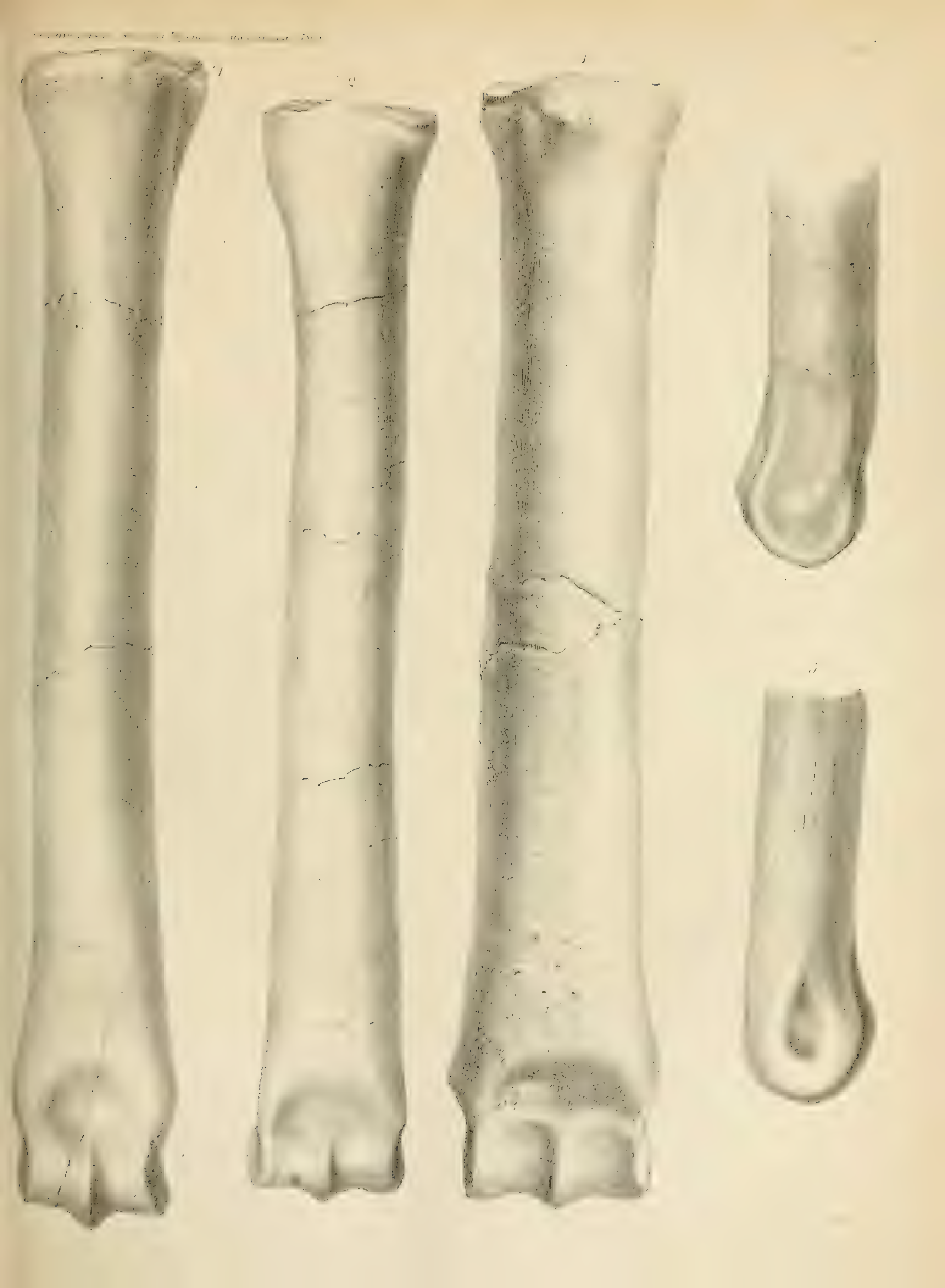
Berichtigungen.

In der Tabelle auf Seite 49 unter 1) l. Länge st. Dicke, und unter 7) *Metatarsus* st. *Metacarpus.*

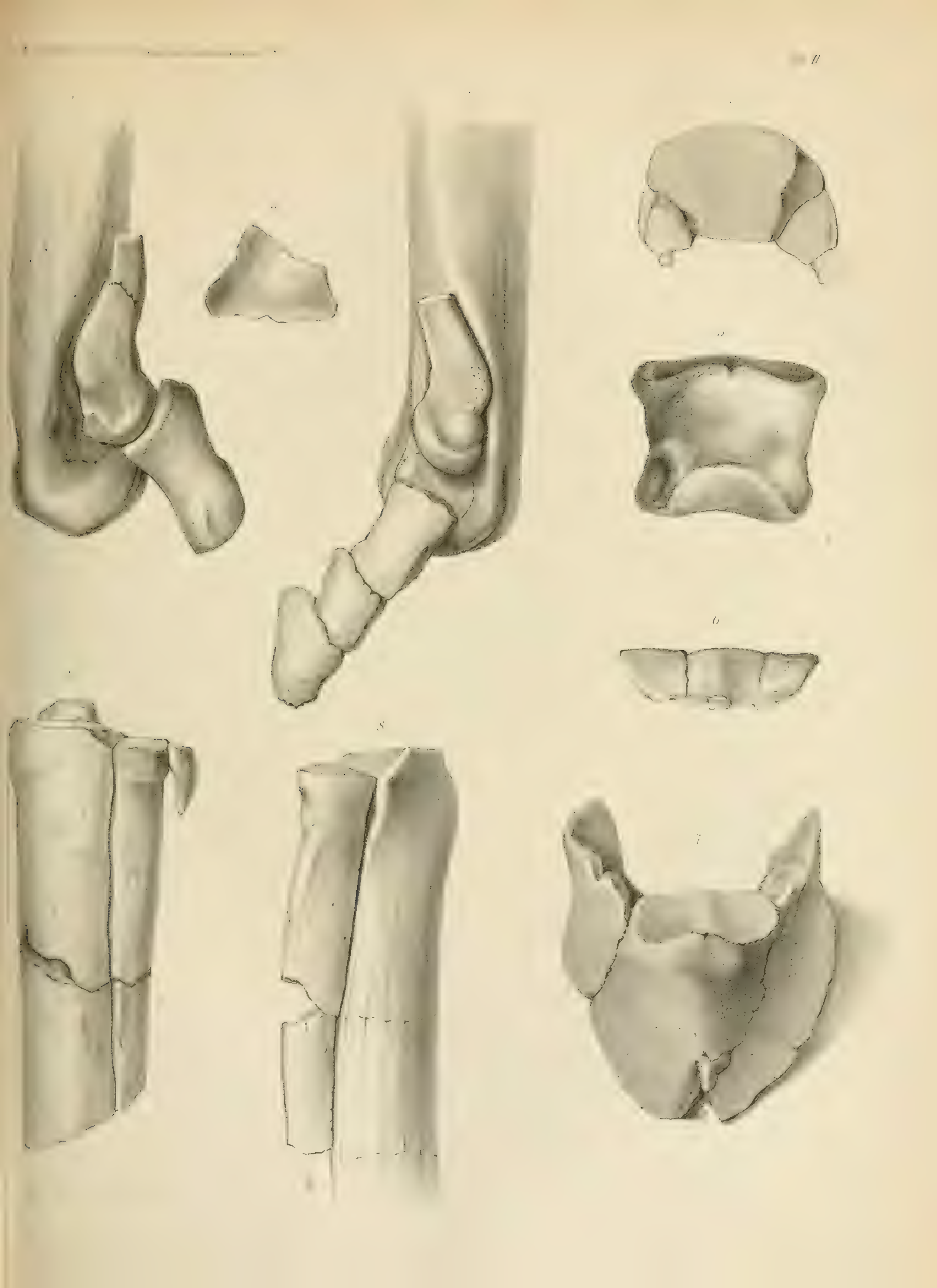
Die Berichtigung eines Irrthumes in der Bezeichnung des zweiten Pferdeskeletes in den Tabellen auf Seite 46 und 49 befindet sich auf Seite 111.













1

p2 p1 m1 m2 m3

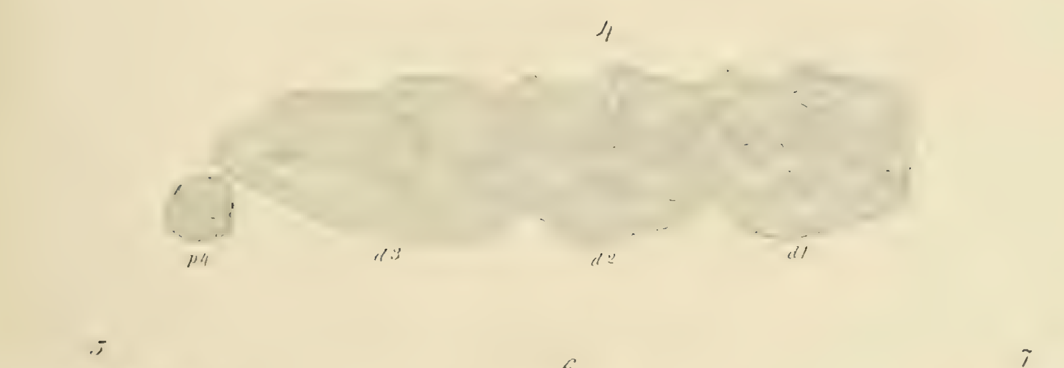
3

p1. m1 m2

2

d2 d1 m1

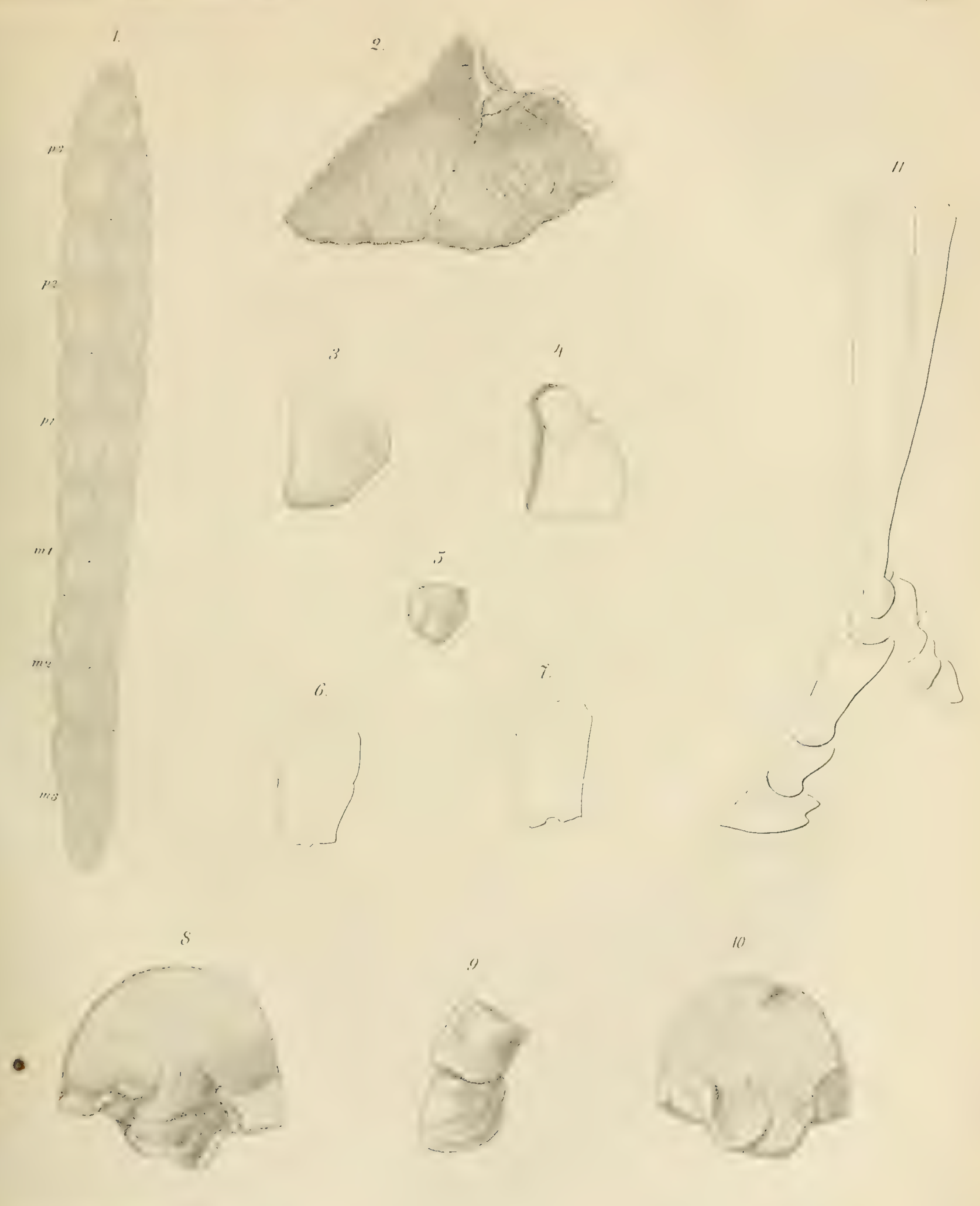
4

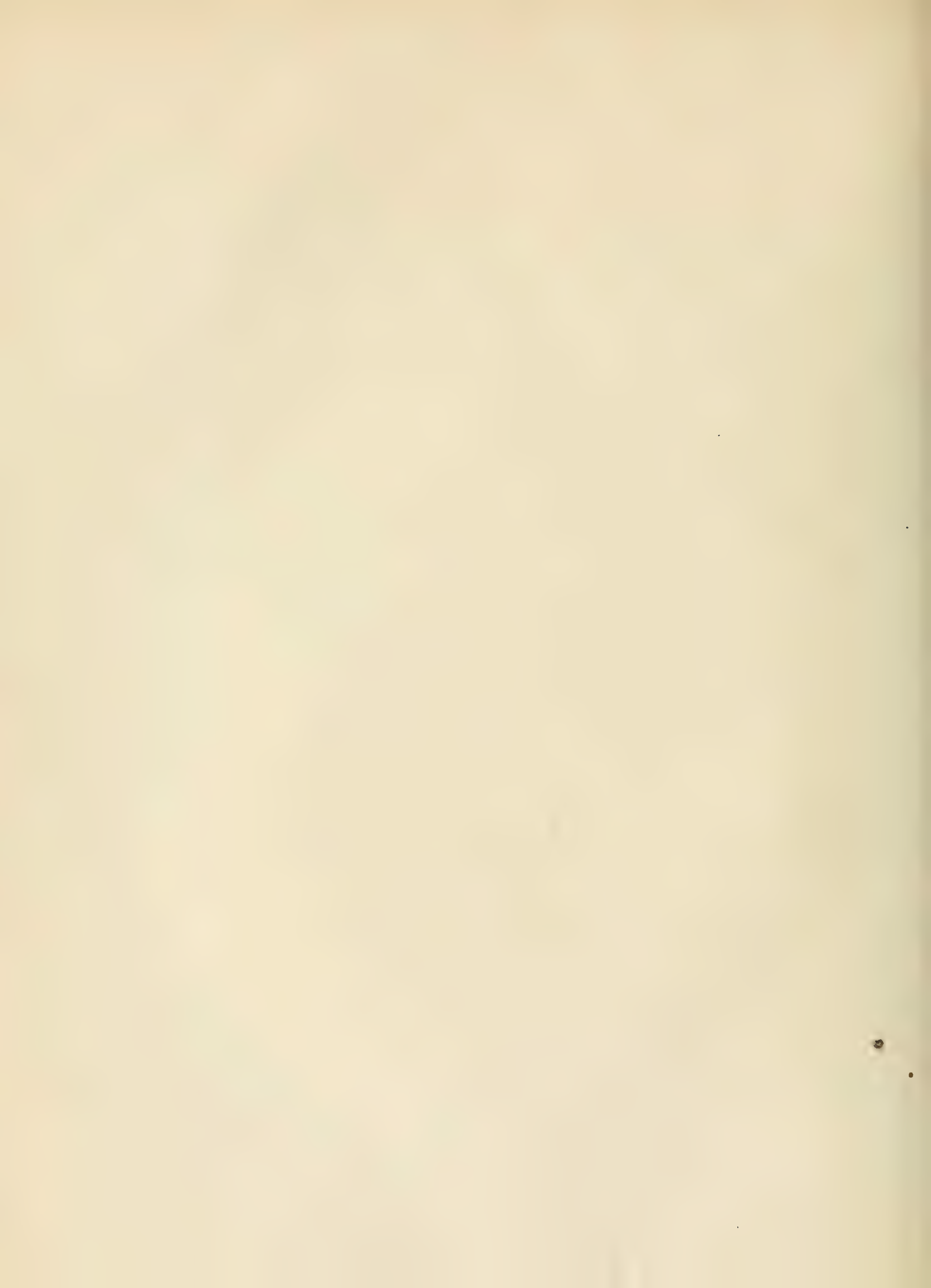









1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
p3
p2
p1
m1
m2
m3



Über
die Chiropterengattung *Nyctophilus*.

Von
Hrn. W. PETERS.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 3. Febr. 1859.]

Eine der auffallendsten Thierformen, mit denen uns zuerst eine kurze Notiz von Leach (1) bekannt gemacht hat, ist ohne Zweifel die Gattung *Nyctophilus*, welche bisher ausschliefslich in den an seltsamen Formen der Thier- und Pflanzenwelt so reichen Ländern Australiens gefunden worden ist.

Die aphoristischen Angaben von Leach würden, wie so manche andere Untersuchungen dieses trefflichen Forschers, ohne Zweifel der Vergessenheit anheim gefallen sein, wenn nicht Temminck (2), der späterhin Gelegenheit hatte, das von Leach untersuchte Originalexemplar für das Leydener Museum zu erstehen, eine, zwar ziemlich mangelhafte, Abbildung desselben gegeben und diese mit einer ausführlicheren Beschreibung begleitet hätte. Temmincks Angaben, welche sich aber ebenfalls nur auf die äufseren Theile und das Gebifs beziehen, weichen in Bezug auf das letztere von den Leachschen ab, indem Leach die Zahl der unteren Schneidezähne zu 6 angibt, Temminck dagegen ausdrücklich bemerkt, dafs Leach sich geirrt oder ein Druckfehler statt gefunden haben müsse, da dasselbe von ihnen Beiden untersuchte Exemplar nur 4 untere Schneidezähne habe. Neuerdings ist dieselbe Art, zwar schöner, jedoch ohne die zur Unterscheidung nöthigen Details, von Hrn. Gould (3) abgebildet und Hr. Gray (4) hat unter den von der Reise des Erebus und Terror herstammenden Säuge-

(1) *Transactions of the Linnean society.* XIII. p. 78.
(2) *Monographies de Mammalogie* II. p. 46. Taf. 34.
(3) *Mammals of Australia.* V. Taf.
(4) *Zoology of the voyage of the Erebus and Terror.* Taf. 21. Fig. 1 u. 2.

thieren zwei Arten ([1]) dargestellt, ohne dafs unsere Kenntnifs über den Bau dieser Gattung erweitert worden wäre.

Temminck ([2]) äufsert sich zwar: „das Zahnsystem der Schneide- und Eckzähne nähert die Gattung *Nyctophilus* der Gattung *Rhinolophus*; die Zahl der Backzähne und ihre Gestalt nähern sie der Gattung *Nycteris*. Es ist in der That ein Repräsentant einer Zwischenform zwischen diesen beiden Gattungen; sie verbindet sich indessen mehr mit der letzteren durch die aufserordentliche Entwickelung ihrer über der Stirn vereinigten Ohren, durch den lanzettförmigen Tragus und durch die Nasenblättchen; aber der Schwanz von *Nyctophilus* endigt nicht mit dem gabelförmigen, den *Nycteris* eigenthümlichen Knorpel; das ganze Hautsystem ist weniger entwickelt als bei diesen letzteren und in dieser Beziehung hat sie mehr Verwandtschaft mit den eigentlichen *Vespertiliones*".

Aber sowohl der Bau des Schädels, des übrigen Skelets und der Weichtheile, also Alles, was zu einer genaueren Kenntnifs dieser Gattung und zur Entscheidung über ihre natürliche Verwandtschaft und über ihre systematische Stellung wesentlich nöthig war, ist bisher unbekannt geblieben.

Ich war daher sehr erfreut, unter den Vorräthen des zoologischen Museums zwei in Weingeist recht wohl erhaltene Exemplare zu finden, welche mir Gelegenheit gaben, meine früheren Untersuchungen über diese Ordnung der Säugethiere durch die der Gattung *Nyctophilus* zu vervollständigen.

Ich lasse zunächst eine Beschreibung des Äufseren folgen, um so mehr, da die von mir untersuchten Thiere wenigstens hinsichtlich der Gröfsenverhältnisse von den beiden bisher aufgestellten Arten abweichen.

Die von dem *Nyctophilus Geoffroyi* Leach durch Temminck und Gould gelieferten Beschreibungen sind zu wenig erschöpfend, um einen genauen Vergleich damit anstellen zu können und in dem Exemplar, welches die Königl. Bibliothek von der Reise des Erebus und Terror besitzt, hat der Bogen, welcher die Graysche Erläuterung der hierher gehörigen Tafel enthält, nicht beschafft werden können. Das Originalexemplar von *Nyctophilus Geoffroyi* hat nach Temmincks Angabe nicht einmal die Gröfse unserer einheimischen Zwergfledermaus, *Vespertilio pipistrellus*, (ganze Länge 2

([1]) Fig. 1 die gewöhnliche *N. Geoffroyi* und Fig. 2. eine gröfsere *N. major*.
([2]) l. c. p. 46.

Zoll 6 Linien, Schwanz allein 1 Zoll 2 Linien, Vorderarm 1 Zoll 2 Linien; Flugweite 7 Zoll und 7 bis 8 Linien); die Haare sind zweifarbig: oben an der Basis schwarz und an der Spitze dunkelbraun, unten an der Basis schwärzlich und an der Spitze grauweiſs. Die mir vorliegenden Exemplare haben dagegen eine Länge von 95 Millimeter (3 Zoll 6 Linien franz.), sind daher viel gröſser als *N. Geoffroyi*, aber kleiner als die von Gray unter dem Namen *Nyctophilus major* (Erebus & Terror Taf. 21. Fig. 2) [1] aufgestellte Art, deren Vorderarm nach der Abbildung eine Länge von 1 Zoll 7 Linien hat, während derselbe Theil bei den Exemplaren des zoologischen Museums nur $37\frac{1}{2}$ Mm. (1 Zoll 6 Linien franz.) lang ist.

Nyctophilus australis, wie ich die von mir zu beschreibende Art benennen will, ist von der Gröſse und dem Ansehen unseres *Synotus Barbastellus*. Der Kopf ist nicht wie bei den *Nycteris* und *Rhinolophus* rechtwinkelig, sondern wie bei den Vespertilionen nur unter einem sehr stumpfen Winkel von der Längsachse des Körpers abgebogen. Die Schnauze ist breit und stumpf abgerundet, das Maul tief bis unter die Augen gespalten. Die Lippen und das Kinn sind mit kurzen sparsam stehenden Haaren besetzt; nur vor der Mitte der Unterlippe zeigt sich eine kahle glatte, breite, dreieckig abgerundete Platte. Über der Oberlippe, hinter dem Mundwinkel, seitlich von der Nasenwulst und über dem Auge stehen einige sehr lange borstenförmige Haare.

Die Oberlippe erscheint in ihrem mittlern Theile verdickt und doppelt, indem der innere wulstige Rand von dem äuſseren durch eine Furche getrennt ist. Über der Oberlippe und im hervorragendsten Theile der Schnauze befinden sich die verhältniſsmäſsig groſsen Nasenöffnungen; sie sind länglich, durch einen Vorsprung ihres obern Randes in der Mitte etwas verengert und stehen um die ganze Länge eines Nasenloches ($1\frac{1}{2}$ Mm.) von einander entfernt. Der untere und äuſsere Rand der Nasenlöcher ist wulstig verdickt und über der äuſseren Hälfte ihres oberen Randes beginnt eine Wulst, welche theils sogleich in das vordere, aus einer senkrechten queren dünnen scharfrandigen, an den Ecken abgerundeten nur 1 Mm. hohen, $4\frac{1}{2}$ Mm. breiten Hautfalte bestehende Nasenblatt übergeht, theils sich nach der Stirn hin fortsetzt; hinter dem vorderen Nasenblatte convergi-

[1] Wahrscheinlich gehört auch zu dieser und nicht zu *N. Geoffroyi* die von Gould in seinen *Mammals of Australia* Heft 5. gegebene Abbildung.

ren die Wülste der beiden Seiten, wodurch eine vertiefte dreieckige Grube zwischen ihnen und dem vorderen Nasenblatte entsteht und dann weichen sie wieder auseinander, um das hintere quere Nasenblatt zu bilden, welches daher an den seitlichen Rändern wulstig verdickt, in der Mitte verdünnt, von herzförmiger Gestalt, vorn concav, hinten convex erscheint und höchstens 3 Mm. breit ist. Die Länge des ganzen Nasenbesatzes, welcher so auf den vorderen Gesichtstheil begrenzt ist, beträgt nicht mehr als 4 Millimeter. Gleich hinter dem Nasenbesatz liegt eine vertiefte Grube, welche hinten von der die Ohren verbindenden queren Hautfalte begrenzt wird und welche einer Abflachung des Schädels zwischen den Augen entspricht. Diese letzteren sind mittelgrofs und um ihren dreifachen Durchmesser von dem Schnauzenende entfernt. Die Ohren sind dünnhäutig, oben fast nackt, beinahe um den vierten Theil länger als der Kopf, breit, an der Spitze abgerundet, ganzrandig, in der oberen Hälfte mit 8 bis 9 tiefen Querfalten versehen. An der inwendigen Seite der Ohren sind zwei Längskiele bemerkbar; der eine (*Anthelix*) ist sehr stark und geht dem inneren oder vorderen Ohrrande parallel, der andere (*Antitragus*) ist viel kleiner und liegt hinter der Basis des äufseren Ohrrandes verborgen. Die Ohren sind bis fast zur Hälfte durch eine Hautfalte mit einander quer über der Stirn vereinigt. Der äufsere Ohrrand, welcher an der Basis einen stumpfwinkligen Ausschnitt zeigt, endigt grade hinter dem Mundwinkel, aber nicht, wie Temminck von *N. Geoffroyi* beschreibt, an der Lippencommissur selbst, sondern 2 Mm. hinter derselben. Die Ohrklappe, der Tragus, ist verlängert, $\frac{1}{3}$ so lang wie das Ohr, in der Mitte am breitesten (reichlich $\frac{1}{3}$ der Länge), am inneren und äufseren Rande vor der abgerundeten nach vorn gerichteten Spitze flach ausgeschnitten; der äufsere Rand zeigt unten zwei vorspringende Zacken und in der Mitte eine wulstige Verdickung.

Der Körper ist mit feinem Haar dicht besetzt, welches sich von den Körperseiten auf die Flughäute ausdehnt, an der Bauchseite über die Hälfte des Oberarms erstreckt und unten wie oben die Basis des Schwanzes bedeckt.

Die Flügel sind dünnhäutig, von mäfsiger Länge und Breite wie bei den Hufeisennasen. Die Gliedmafsen sind fein und zart gebaut. Der angelegte Vorderarm ragt gerade so weit nach vorn wie die Schnauze. Die Glieder des Daumens sind ganz frei; sein Mittelhandglied wird, da die Schulterflughaut auffallend schmal ist, wie bei den *Emballonura* und *Dysopes*, nur ein-

seitig, durch die erste Zwischenfingerhaut, angeheftet. Das Mittelhandglied des Zeigefingers steht dem des Mittelfingers an Länge nur wenig nach und trägt an seinem Ende ein, bei *Nyctophilus Geoffroyi* von Leach wahrscheinlich übersehenes, kurzes knöchernes Fingerglied. [1] Der dritte, vierte und fünfte Finger werden aus zwei knöchernen Phalangen zusammengesetzt, an welche sich noch ein am Mittelfinger besonders langes knorpeliges Endglied anschliefst. Das knorpelige Endglied des 4ten Fingers ist nach dem dritten hingebogen, das des fünften aber von dem vierten abgewandt. Der Unterschenkel ist um ein Fünftel länger als der Oberschenkel und fast so lang wie die beiden Phalangen des fünften Fingers zusammengenommen. Die Fufswurzel ist bis zu den Zehen von der Schenkelflughaut eingefafst. Die Spornen sind nicht ganz so lang wie der Unterschenkel und etwa bis zur Hälfte schmal gesäumt. Der Schwanz, von dem 7 knöcherne Glieder sichtbar sind, ragt mit seiner Spitze über die zugespitzte Schenkelflughaut hervor; er ist merklich länger als der Vorderarm; von den einzelnen Schwanzgliedern sind das zweite, dritte, vierte und fünfte gleich lang, das erste kürzer als das sechste, und das siebente, dem sich noch ein ganz kurzes knorpeliges Endglied anschliefst, das kürzeste von allen.

Die Haare sind wie bei *N. Geoffroyi* zweifarbig, auf der Rückseite mit dunkelbrauner Basis und zimmtbrauner Spitze, an der Bauchseite mit schwarzbrauner Basis und graubrauner Spitze. Die Haare des Gesichts, der Ohren, der Hautfalte zwischen den Ohren und des Mittelkopfes erscheinen einfarbig braun. Die kurze Behaarung der Unterlippe, der vorderen Unterkinngegend und die Gegend hinter dem Mundwinkel ist hellbraun, ins Gelbliche gehend. Die Flughäute sind von schwarzbrauner Farbe.

Was das Gebifs betrifft, so stimmt die von mir gefundene Zahnformel weder mit der von Leach noch mit der von Temminck angegebenen ganz überein. Was zunächst die Schneidezähne anbetrifft, so finde ich ihre Zahl ganz so, wie Leach sie anführt, nämlich zwei obere und sechs untere, so dafs wahrscheinlich an dem von Leach und nachher von Temminck untersuchten Exemplar zwei Zähne verloren gegangen sind. Ferner finde ich zwar oben nur vier, unten aber fünf Backzähne jederseits, so dafs die Zahnformel, wenn es sich, woran ich nicht zweifle, bei den anderen hier-

[1] Zwei knöcherne Fingerglieder des Zeigefingers finde ich nur bei *Rhinopoma*, welche Gattung dadurch eine Ausnahme von allen anderen s. g. *Chiroptera insectivora* macht.

her gehörigen Arten auch so verhält, für diese Gattung folgende sein wird $\frac{3.1}{3.2}\frac{1}{1}\frac{1-1}{6}\frac{1}{1}\frac{1.3}{2.3} = 30$. Abgesehen von den einspitzigen, den oberen Eckzähnen ganz ähnlichen Schneidezähnen haben die einzelnen Zähne in ihrer Gestalt und ihren relativen Gröfsenverhältnissen die gröfste Ähnlichkeit mit denen von unserem gewöhnlichen *Vespertilio* (*Vesperus* K. Bl.) *discolor*. Die sechs unteren Schneidezähne sind, wie Leach ganz richtig angegeben hat, dreilappig und stehen wie bei *V. Nilssonii* quer zum Kieferrande, so dafs der innere Theil der hintersten Zähne von vorn durch die vorhergehenden verdeckt wird.

Was nun den Bau des Skelets und der Weichtheile anbelangt, die bisher noch ganz unbekannt waren, so findet sich hier merkwürdigerweise weder, wie man hätte vermuthen sollen, eine Annäherung an *Nycteris* und *Rhinolophus* oder an eine der bisher bekannten Gattungen mit Nasenbesatz, noch ein auffallend eigenthümlicher Bau, sondern die gröfste Übereinstimmung mit unseren gewöhnlichen einheimischen Vespertilionen. Der Schädel gleicht an Gröfse dem von *Plecotus auritus*, mit dem er auf den ersten Anblick auch, abgesehen von der gröfseren Breite des Schnauzentheils und den weiter abstehenden Jochbögen grofse Ähnlichkeit hat. Die Zwischenkiefer sind, wie bei jenen, durch einen grofsen Zwischenraum getrennt und mit den Oberkiefern verwachsen und der vordere Rand des harten Gaumens ist bogenförmig ausgeschnitten. Der Gesichtstheil des Schädels zeigt weder die bei den Hufeisennasen so charakteristischen blasigen Auftreibungen noch die eigenthümliche von vorspringenden Knochenkämmen begrenzte tiefe Gesichtsgrube der *Nycteris*, sondern eine in der Mitte etwas vertiefte Abflachung. Die Ossa tympanica, welche bei den Hufeisennasen, den *Nycteris, Megaderma, Rhinopoma* verhältnifsmäfsig wenig entwickelt sind, so dafs der gröfste Theil der Schnecke frei zu Tage tritt, ist hier, wie bei den Vespertilionen, aufserordentlich aufgetrieben und verdeckt fast gänzlich die Gehörschnecke. Von einer Crista sagittalis, die bei den *Rhinolophus, Megaderma* und *Rhinopoma* so sehr entwickelt ist, findet sich hier nur eine Spur, welche sich auf dem Zwischenscheitelbeine gabelförmig theilt. Die Gegend, wo Scheitel- und Zwischenscheitelbein aneinanderstofsen, ist durch einen queren Eindruck seitlich von der rudimentären Crista, wie bei *Rhinopoma*, ausgezeichnet. Die Crista lambdoidea, welche bei *Rhinopoma* u. a. so stark ist, zeigt hier keine gröfsere Entwickelung als bei *Plecotus*

auritus. Der Gesichtstheil des Schädels, welcher vor der Orbita sich befindet, ist auffallend kurz wie bei den ächten Vespertilionen und *Rhinopoma*, während dieser Theil grade bei den Hufeisennasen, den *Nycteris* und *Megaderma* bedeutend länger erscheint. Die Orbita reicht genau bis zur hinteren Wurzel des zweiten Backenzahnes und ist genau so weit von dem vorderen Rande des Eckzahnes entfernt wie bei *Plecotus auritus.* Das Foramen infraorbitale, welches bei den *Nycteris* ungefähr in der Mitte zwischen der Orbita und dem vorderen Schädelende liegt und sehr eng ist, hat hier seine Lage ganz nahe vor der Orbita und ist verhältnifsmäfsig sehr weit. Der Jochbogen ist dünn und abstehend wie bei *Vespertilio discolor.* Der längs der Mitte vertiefte harte Gaumen, welcher bei den *Rhinolophus, Megaderma* und *Rhinopoma* nur bis zu den hinteren Backenzähnen reicht, verlängert sich hier wie bei den Vespertilionen noch weit hinter denselben und die Basis cranii, welche bei den *Rhinolophus*, *Nycteris*, *Megaderma* und *Rhinopoma* auffallend breit erscheint, ist hier schmal wie bei *Vespertilio.* Auch der Unterkiefer, welcher bei den *Rhinolophus*, *Nycteris*, *Megaderma* und *Rhinopoma* so auffallend von denen der Vespertilionen abweicht, stimmt durch seine ganze Gestalt und die Bildung der Fortsätze mit *Vespertilio* (*discolor*) überein. Ebenso verhält es sich mit der Bildung des Brustbeins, der Schlüsselbeine, Schulterblätter, des Beckens und der Extremitätenknochen, der haarfeinen, aber ganz vollständigen Fibula, von welcher letzteren bei *Nycteris* keine knöcherne Spur aufzufinden ist. Übrigens besteht die Wirbelsäule aus 7 Halswirbeln, 11 Rückenwirbeln, 5 Lendenwirbeln, 5 Beckenwirbeln (von denen die beiden ersten mit den Darmbeinen verwachsen sind) und 8 Schwanzwirbeln und von den Rippen verbinden sich nur fünf Paare mit dem Brustbein.

Auch die Verdauungsorgane zeigen sich am meisten übereinstimmend mit den eigentlichen Vespertilionen, so durch die nur mit weichen Papillen versehene Zunge, das Zungenbein, die Gestalt des (95 Mm. langen) Darms und des bohnenförmigen Magens, die Leber, Gallenblase, Milz, die aus ungeschlossenen Ringen gebildete Luftröhre, an der die bei *Nycteris* so characteristischen oberen Anschwellungen fehlen, die ungelappten Lungen und die Vertheilung der grofsen Blutgefäfsstämme, welche,

wie gewöhnlich in zwei Trunci anonymi aus dem Aortenbogen hervorgehen. Der Inhalt des Magens bestand aus äufseren Skelettheilen, Darmstücken und Eiern von Insecten. Die Gaumenhaut bildet vorn eine quere Wulst, welche sich zwischen die Schneidezähne vordrängt, dann sechs bogenförmige, in der Mitte getrennte Querwülste, von denen zwei zwischen den vorletzten Backzähnen, je eine zwischen den Eckzähnen und den übrigen Backzahnpaaren liegen, und hinter diesen eine ungetheilte mit ihrer Convexität nach hinten gerichtete Querfalte. Eigenthümlich erscheint mir die zweilappige Form der Eichel, welche etwas an dieselbe Bildung erinnert, welche die aplacentaren Säugethiere (die Beutelthiere) von den gewöhnlichen Säugethieren unterscheidet. Indessen sind diese Lappen nicht von gleicher Gröfse, sondern der obere längere ragt wie ein Rüssel über den unteren hervor.

So viel ist gewifs, dafs die Gattung *Nyctophilus* ebensowenig mit den histiophoren Flederthieren der alten Welt, den *Nycteris*, *Rhinolophus*, *Megaderma* und *Rhinopoma* gemein hat, wie mit denen der neuen Welt, sondern dafs sie sich durch ihren ganzen inneren Bau eng den eigentlichen Vespertilionen anschliefst.

Mafse in Metern.

Totallänge	0,095
Länge des Kopfes	0,019
Länge des Schwanzes	0,043
Flugweite	0,245
Länge des Ohrs	0,023
Breite des Ohrs	0,015
Länge des Tragus	0,0075
Breite des Tragus	0,003
Länge des Oberarms	0,0226
Länge des Unterarms	0,0375
Länge des Daumens (Mittelhd. 0,0024; 1. Gl. 0,0033; 2. Gl. 0,0018)	0,0075
- - 2. Fingers (Mittelhd. 0,0312; 1. Gl. 0,002)	0,0332
- - 3. Fingers (Mittelhd. 0,0342; 1. Gl. 0,0125; 2. Gl. 0,0112; Knorpel 0,007)	0,065
- - 4. Fingers (Mittelhd. 0,0334; 1. Gl. 0,0105; 2. Gl. 0,009; Knorpel 0,0025)	0,0554
- - 5. Fingers (Mittelhd. 0,0337; 1. Gl. 0,010; 2. Gl. 0,0065; Knorpel 0,0015)	0,0517
- - Oberschenkels	0,0142
- - Unterschenkels	0,0157
- - Fufses mit den Krallen	0,0095
- - Sporns (Knochen 0,0077; Knorpel 0,0053)	0,013.

Beide Exemplare sind Männchen und stimmen in der Gröfse vollkommen mit einander überein. Der genaue Fundort ist unbekannt; wahrscheinlich stammen sie aber aus Westaustralien, von woher das Museum früher eine Anzahl von Naturalien erhalten hat.

Nachtrag.

Erst, nachdem die vorstehende Arbeit gelesen war, erhielt ich den XXVI. Band der *Proceedings of the zoological society of London* des vorhergehenden Jahres 1858, in welchem sich von p. 25 bis 37 eine vortreffliche Abhandlung von Hrn. Robert F. Tomes „*Monograph of the genus Nyctophilus*" befindet. Hr. Tomes ist durch die Untersuchung des Schädels zu demselben Schlusse gelangt, wie ich und führt aus, dafs *Nyctophilus* nicht entfernter von der Gattung *Vespertilio*, als *Barbastellus* und *Plecotus* und dieser letzteren eben so nahe verwandt sei, als irgend einer anderen Gattung. Da Hr. Tomes sich jedoch nicht auf die übrigen anatomischen Verhältnisse des Skelets und der Weichtheile ausgedehnt hat, so dürfte meine Arbeit, abgesehen von der Jedem eigenthümlichen Behandlungweise, neben der seinigen nicht ganz überflüssig erscheinen. Wir verdanken Hrn. Tomes ferner in dieser Arbeit eine sehr detaillirte und vergleichende Beschreibung von vier Arten, unter denen aber die Synonymie des von Gray abgebildeten *Nyctophilus major* nicht mit aufgeführt ist. Hierdurch bin ich jedoch in den Stand gesetzt eine genauere Vergleichung der von mir benutzten Art mit den bisher beschriebenen anzustellen.

Die von Hrn. Tomes aufgeführten, später in Hrn. Goulds *Mammals of Australia* abgebildeten ([1]) Arten, bei welchen allen er dieselbe,

---

([1]) Diese Abbildungen (von *Nyctophilus*) lassen übrigens sehr viel zu wünschen übrig, da man z. B. keine der von Hrn. Tomes erwähnten charakteristischen Unterschiede der Ohren u. s. w. selbst nicht einmal die Fingergliederung, geschweige denn den Bau der Flughäute daran erkennen kann.

auch mit meiner Untersuchung übereinstimmende Gebifsformel: Inc. $\frac{1.1}{6}$; Can. $\frac{1.1}{1.1}$; Premol. $\frac{1.1}{2.2}$; Mol. $\frac{3.3}{3.3} = \frac{12}{18}$ fand, und die er sämmtlich für australisch erklärt, obgleich eine derselben zuerst als *Vespertilio Timoriensis* von Geoffroy aufgeführt worden ist, sind folgende:

1. *Nyctophilus Geoffroyi* Leach.

Die kleinste Art. Gesicht mäfsig behaart, die Haare ziemlich regelmäfsig zerstreut, etwas dichter an der Oberlippe und dem zweiten Nasenblatt. Unmittelbar über dem Auge ein kleines Büschel borstenförmiger schwarzer Haare und ein ähnliches nahe dem hinteren Augenwinkel. Einige ähnliche Haare am Mundwinkel. Die Rückenhaare setzen sich auf einen kleinen Theil der Schenkelflughaut fort; alle übrigen Häute sind dagegen vollkommen nackt und dunkelbraun so wie alle anderen nackten Theile, mit Ausnahme des Tragus und der angrenzenden Theile der inneren Ohrseite, welche bräunlichgelb sind. Die Behaarung des Körpers ist ziemlich lang, dicht und sehr weich. An allen oberen Theilen ist das Haar deutlich zweifarbig, auf fast zwei Drittel schwarz, am übrigen Theile olivenbraun, an der äufsersten Spitze eher etwas dunkler. Auf der Verbindungshaut der Ohren sind die Haare einfarbig gelbbraun. Das Haar der Kehle und der Körperseiten ist einfarbig bräunlich-weifs, das der letzteren oft mehr braun gefärbt. Alle übrigen unteren Theile haben die Haare deutlich zweifarbig; schwarz an der Basis, das Enddrittheil bräunlich weifs, wobei die Reinheit der Farbe bei verschiedenen Individuen bedeutend variirt. — Westaustralien.

	1.		2.		3.	
	Zoll.	Linien.	Zoll.	Linien.	Zoll.	Linien.
Länge des Kopfes und Körpers .	1	8	2	0	1	9
- - Schwanzes	1	4	1	5	1	5
- - Kopfes	0	7½	0	8	0	8
- - Ohrs	0	9	0	9	0	9
- - Tragus	0	2⅓	0	3	0	3
Breite der Ohren	0	6	0	6½	0	7
Breite des Tragus	0	1¼	0	1¼	0	1½
Länge des Vorderarms . . .	1	4	1	4	1	4
- - längsten Fingers . .	2	4	2	6	2	6
- - 4ten Fingers . . .	1	9	1	10	1	10
- - Daumens	0	2¾	0	3	0	3½
- der Tibia.	0	7	0	7½	0	7
- des Fufses mit den Krallen	0	3	0	3½	0	3¼
- des Sporns	0	5	0	6	0	6
Flugweite	9	0	9	7	9	9

2. *Nyctophilus Timoriensis* = *Vesp. Timoriensis* Geoffroyi Ann. du Mus. VIII. p. 200, Taf. 47 = *Plecotus Timoriensis* Lesson.

Ohren stark gefurcht, während sie bei der vorhergehenden Art wenig oder gar nicht

gefurcht sind; statt der kleinen Büschel borstenförmiger Haare um die Augen eine ziemlich regelmäfsige Reihe ähnlicher längs den Augenlidern. Schädel mit starker, schon äufserlich fühlbarer Crista sagittalis, während bei *N. Geoffroyi* nur am herausgenommenen Schädel eine Spur derselben zu entdecken ist. Beträchtlich gröfser: Flugweite 13 Zoll. Behaarung der Oberseite zweifarbig, an der Basis schwarz, an der Endhälfte sepiabraun; auf dem Kopfe und auf der Verbindungshaut der Ohren einfarbig und blasser. An der Unterseite ist das Haar an der Basalhälfte fast schwarz, am übrigen Theile hell braun; am blassesten an der Kehle, in der Mitte des Bauches und in der Schamgegend. An der Schulter eines Exemplars findet sich ausnahmsweise ein rothbrauner Fleck. — Alle Exemplare, deren Fundort genau bekannt ist, stammen aus Westaustralien.

	1.		2.		3.	
	Zoll.	Linien.	Zoll.	Linien.	Zoll.	Linien.
Länge des Kopfes und Körpers .	3	0	2	4	2	11
- - Schwanzes	1	$10\frac{1}{2}$	1	10	2	0
- - Kopfes	0	10	0	10	0	11
- der Ohren	0	10	0	10	0	10
- des Tragus	0	$3\frac{1}{2}$	0	$3\frac{1}{2}$	0	3
- des Vorderarms . . .	1	9	1	9	1	9
- des längsten Fingers . .	3	4	3	2	3	4
- - 4ten Fingers . . .	2	4	2	5	2	6
- - Daumens	0	$4\frac{1}{2}$	0	4	0	4
- der Tibia.	0	9	0	9		
- des Fufses mit den Krallen	0	5	0	5	0	5
- - Sporns	0	7	0	8		
Flugweite	13	6	12	9	13	0

3. *Nyctophilus Gouldi* n. sp.

Es ist dieses dieselbe Art, welche Hr. Gould früher (*Mammals of Australia* Heft 5.) als *N. Geoffroyi* abgebildet hatte. Diese Art steht in der Gröfse zwischen den beiden vorhergehenden. Sie ist von derselben Körpergestalt, aber der Scheitel des Kopfes erscheint mehr erhöht. Die Ohren sind wie bei *N. Timoriensis* stark gekielt und sie ist diesem im Allgemeinen auch durch die Beschaffenheit und Färbung des Haares ähnlich. Das Haar der oberen Theile ist deutlich zweifarbig, fast dreifarbig: die Basalhälfte grauschwarz, die Endhälfte graubraun, mit brauneren Spitzen. Auf dem Hintertheil tritt die braune Farbe mehr hervor als auf dem vorderen Theil des Rückens. Die Basalhälfte der Rückseite der Schenkelflughaut ist bei einigen Individuen ein wenig behaart. An der Bauchseite ist das Haar deutlich zweifarbig, fast schwarz an der Basis, am Enddritttheil gelbbräulich grau (buffy grey). An den Schamtheilen zeigt das Haar nur wenig Schwarz am Grunde und ist fast ganz gelbbräunlich-grau. — Moreton Bay und Bathurst.

	1.		2.		3.	
	Zoll.	Linien.	Zoll.	Linien.	Zoll.	Linien.
Länge des Kopfes und Körpers .	1	11	2	0		
- - Schwanzes	1	10	1	8		
- - Kopfes	0	9	0	9		
- der Ohren	1	0	0	11		
- des Tragus	0	3	0	3		
Breite der Ohren	0	8	0	8		
- des Tragus	0	2	0	2		
Länge des Vorderarms. . . .	1	$7\frac{1}{2}$	1	$6\frac{1}{2}$	1	7
- - 3ten Fingers . . .	3	0	2	8	2	9
- - 4ten Fingers . . .	2	4	2	1	2	0
- - Daumens	0	$4\frac{1}{4}$	0	4	0	$4\frac{1}{2}$
- der Tibia	0	10	0	$8\frac{1}{2}$	0	$8\frac{1}{2}$
- des Fufses mit den Krallen	0	5	0	4	0	$4\frac{1}{2}$
- des Sporns	0	6	0	6	0	$6\frac{1}{2}$
Flugweite	11	6	10	9	11	4

4. *Nyctophilus unicolor* n. sp.

Diese Art gehört Van Diemensland an und unterscheidet sich von den anderen durch kurzes, wolliges, durchaus glanzloses und einfarbiges Haar. Es ist auf dem Rücken dunkel olivenbraun, längs der Mitte des Rückens vielleicht ein wenig dunkler, auf der Brustseite ist das Haar ähnlich, aber blasser, die Haarspitzen etwas aschfarbig; an der Kehle befindet sich ein weifslich brauner, schmutzig weifser oder weifser Fleck. Unausgewachsene Thiere sind oben und unten dunkel olivenbraun, fast schwarz. Die Gröfse stimmt mit der von *N. Gouldi* überein; der Schädel ist aber ganz verschieden.

	Mas.		Femina		Juv.	
	Zoll.	Linien.	Zoll.	Linien.	Zoll.	Linien.
Länge des Kopfes und Körpers .	2	0	2	2	1	10
- - Schwanzes	1	10	1	8	1	7
- - Kopfes	0	$8\frac{1}{2}$	0	9	0	$8\frac{1}{2}$
- der Ohren	0	10	0	10	0	$9\frac{1}{2}$
- des Tragus	0	2	0	$1\frac{3}{4}$	0	2
Breite der Ohren	0	$7\frac{1}{2}$	0	8	0	$7\frac{1}{2}$
- des Tragus	0	2	0	$1\frac{3}{4}$	0	$1\frac{1}{2}$
Länge des Vorderarms . . .	1	$7\frac{1}{2}$	1	7	1	$6\frac{1}{2}$
- - 3ten Fingers . . .	2	10	2	8	2	1
- - 4ten Fingers . . .	2	2	2	8 (?)	2	$0\frac{1}{2}$
- - Daumens	0	4	0	$4\frac{1}{4}$	0	4
- der Tibia	0	$8\frac{1}{2}$	0	$7\frac{1}{4}$	0	7
- des Fufses und der Krallen	0	$4\frac{1}{2}$	0	4	0	$3\frac{3}{4}$
- - Sporns	0	7	0	$6\frac{1}{2}$	0	7
Flugweite	11	6	11	0	10	4

Von diesen vier Arten hat Hr. Tomes noch die Schädel besonders verglichen und ausgemessen.

N. Timoriensis Allgemeine Schädelform breit und platt, ziemlich dickwandig; Crista sagittalis und occipitalis mäſsig entwickelt; Depression der Nasenbeine fast gleich tief von einer Seite zur andern, mit den Seitenrändern während der ersten drei Viertheile parallel und dann plötzlich zu einer Spitze an dem Anfang der Sagittalleiste verschmälert. Gesichtstheil kurz; Jochbögen sehr ausgedehnt. Gaumen vorn fast eben so breit wie hinten. Unterkiefer stark, sein unterer Rand beträchtlich gebogen. Alle Zähne von mäſsiger Gröſse und Proportion.

N. Gouldi. Allgemeine Schädelform viel weniger breit als bei der vorhergehenden Art, am Scheitel höher und vorn schmäler; Crista sagittalis sehr entwickelt, C. occipitalis sehr klein; Gesichtseindruck fast verwischt, schmal, jederseits abgerundet und nur in einer Concavität grade am hinteren Ende der Nasenbeine bestehend. Gesichtstheil verhältniſsmäſsig mehr vorgezogen als in der vorhergehenden Art; Jochbogen wenig ausgedehnt. Gaumen vorn viel schmäler als hinten. Unterkiefer wie bei der vorigen Art. Alle Vorderzähne, besonders die oberen Eckzähne, sehr kurz und dick.

N. unicolor. Allgemeine Schädelform sehr kurz, verhältniſsmäſsig so breit wie bei der ersten Art, aber nicht so flach, und viel leichter und dünnwandiger als bei beiden vorhergehenden, Crista sagittalis rudimentär, Cr. occipitalis, besonders ihr centraler Theil, sehr hoch. Gesichtsgrube breit, mäſsig tief, wohlbegrenzt, vorn und hinten schmäler, als in der Mitte, und der Umriſs der Nasenbeine ziemlich deutlich hervortretend. Gesichtstheil mittellang. Augenhöhlen weit nach vorn gerückt, nur einen schmalen Raum zwischen sich und den Wurzeln der Eckzähne lassend; Jochbögen ziemlich ausgedehnt. Gaumen kurz, vorn fast so breit wie hinten. Unterkiefer kurz und leicht, mäſsig gebogen. Alle Vorderzähne kurz und klein.

N. Geoffroyi. Allgemeine Schädelform von der aller anderen verschieden. Er ist mehr lang, schmal und abgeplattet, mit einem völligen Mangel aller Gräthen oder Kämme, und die Hinterhauptsgegend ist hinten ohne jeden Winkel abgerundet. Er ist dünn und etwas durchscheinend. Gesichtseindruck schmal, in der Mitte vertieft, nach vorn undeutlich begrenzt und weiter nach hinten reichend als bei den anderen Arten, indem sein hinterer Theil durch zwei fadenförmige Linien angedeutet wird, welche in eine scharfe Spitze an dem vorderen Theile der centralen Region zusammenlaufen. Gesichtstheil mittellang und vorn verschmälert; Jochbogen nur wenig ausgedehnt. Gaumen vorn viel schmäler als hinten. Unterkiefer schlank; sein unterer Umriſs fast gerade. Vorderzähne verhältniſsmäſsig lang und ziemlich stark.

Die Ausmessungen von diesen Schädeln, wie sie Hr. Tomes in (englischen) Zollen und Linien gegeben, wiederhole ich hier der Vergleichung wegen ebenfalls, indem ich diejenigen von *N. australis* in Metermaſs hinzufüge.

	N. Timoriensis.		*N. Gouldi.*		*N. unicolor.*		*N. Geoffroyi.*		*N. australis.*
	Zoll.	Lin.	Zoll.	Lin.	Zoll.	Lin.	Zoll.	Lin.	
Gröſste Länge des Schädels vom hinteren Rande des Interparietalbeines bis zum vordern Kieferrande. . . .	. . .		. . .		. . .		. . .		0,0164
Entfernung des Hinterhaupthöckers vom vordern Kieferrande	. . .		. . .		. . .		. . .		0,0145
Entfernung von der Gelenkgrube bis zum vordern Kieferrande	0	6	0	$5\frac{1}{2}$	0	$4\frac{1}{2}$	0	$4\frac{1}{2}$	0,0108
— vom hintern Rande der Scheitelbeine bis dahin .	0	7	0	$6\frac{3}{4}$	0	6	0	$5\frac{3}{4}$	0,0127
Entfernung vom Foramen magnum bis zur Mitte des vorderen Gaumenrandes . .	. . .		. . .		. . .		. . .		0,012
Gröſster Abstand der Jochbögen	0	6	0	5	0	5	0	$4\frac{1}{2}$	0,010
Gröſste Breite des Schädeltheils hinten	0	4	0	$3\frac{3}{4}$	0	4	0	$3\frac{2}{3}$	0,0086
Breite des Schädels über den Processus zygomatici des Schläfenbeins.	. . .		. . .		. . .		. . .		0,0078
Gröſste Breite der Gesichtsgrube	0	$2\frac{1}{2}$	0	2	0	2	0	$1\frac{3}{4}$	0,0045
Länge des knöchernen Gaumens in der Mitte . . .	. . .		0	4	0	3	0	$2\frac{1}{2}$	0,0064
Länge der oberen Zahnreihe, ausschlieſslich der Schneidezähne	0	$3\frac{1}{2}$	0	3	0	$2\frac{3}{4}$	0	$2\frac{1}{2}$	0,0059
Abstand zwischen den Spitzen der oberen Eckzähne . .	0	$2\frac{1}{2}$	0	2	0	2	0	$2\frac{3}{4}$	0,0034
Abstand der hinteren Backzähne	0	$2\frac{3}{4}$	0	$2\frac{1}{4}$	0	$2\frac{1}{4}$	0	2	0,0037
Gröſste Länge d. Unterkiefers	0	$6\frac{1}{2}$	0	$5\frac{3}{4}$	0	5	0	5	0,011
Höhe des Unterkiefers am Proc. coronoideus . . .	0	$2\frac{1}{2}$	0	$2\frac{1}{3}$	0	2	0	$1\frac{3}{4}$	0,0037
Länge der unteren Zahnreihe, ausschlieſslich der Schneidezähne	0	$3\frac{2}{3}$	0	$3\frac{1}{2}$	0	3	0	3	0,0061
Entfernung der Spitzen der unteren Eckzähne . . .	0	$1\frac{3}{4}$	0	$1\frac{1}{2}$	0	$1\frac{1}{4}$	0	$1\frac{1}{4}$	0,0027

Die von mir als *Nyctophilus australis* beschriebene Art stimmt hiernach durch das abgerundete Hinterhaupt, den gänzlichen Mangel der Hinterhauptsgräthe, die dünne und durchscheinende Beschaffenheit des Schädels, so wie durch die allgemeine Gröfse am meisten mit *N. Geoffroyi* überein und unterscheidet sich eben dadurch wesentlich von allen anderen Arten dieser Gattung. Sie unterscheidet sich aber andrerseits von *N. Geoffroyi* sogleich durch den Mangel der schwarzen Haarbüschel über und hinter dem Auge, die reihenweise regelmäfsige Behaarung des Augenlides, die tiefe Furchung der Ohren, den Mangel einer weifslichen oder heller gefärbten Kehle, durch längeren Schwanz, Vorderarm und Finger (wie bei *N. Gouldi*) und durch einige weniger ins Auge fallende Punkte, welche aus der Beschreibung und Vermessung ersichtlich sind.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. *Nyctophilus australis* Pet. Mas.; in natürlicher Gröfse.
Fig. 2. Kopf desselben von vorn, vergröfsert.
Fig. 3. Schnauze desselben von der Seite, vergröfsert.
Fig. 4. Skelet desselben in natürlicher Gröfse.
Fig. 5. Brustbein, Schlüsselbein und mehrere Rippen von vorn, in natürlicher Gröfse.
Fig. 6. Becken von vorn. In natürlicher Gröfse.
Fig. 7. Schädel von oben; Fig. 8. derselbe von unten. In natürlicher Gröfse.
Fig. 9. Obere Zahnreihe von der Seite; Fig. 9*a* von der Kaufläche aus gesehen; vergröfsert.
Fig. 10. Untere Zahnreihe von der Seite; Fig. 10*a* von der Kaufläche aus gesehen; vergröfsert.







Nyctophilus australis

J D L Franz Wagner gez u lith

Druck b Gebr Delius.



Über
einige merkwürdige Nagethiere (*Spalacomys indicus*, *Mus tomentosus* und *Mus squamipes*) des Königl. zoologischen Museums.

Von
Hrn. W. PETERS.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 22. März und 10. Dec. 1860.]

1. *Spalacomys indicus* Peters.

Unter den Thieren, welche dem zoologischen Museum als Vermächtnifs eines durch Geist und Liebenswürdigkeit gleich ausgezeichneten Gliedes des Königlichen Hauses, des so früh verewigten Prinzen Waldemar von Preufsen K. H. zugefallen sind und welche von seiner, durch ein prachtvolles literarisches Werk der Nachwelt überlieferten indischen Reise herrühren, befindet sich ein Nager, welcher eine durch ihren Schädel- und Zahnbau höchst ausgezeichnete Gattung bildet.

Dieses Thier hat etwa die Gröfse der schwarzen Hausratte (*Mus Rattus*), mit verhältnifsmäfsig noch kürzeren, sonst aber ähnlich geformten Ohren und Barthaaren wie die Wanderratte (*Mus decumanus*), den kurzen, aber fast ganz nackten, Schwanz der Wasserratte (*Arvicola amphibius*) und den breiten Kopf des Hamsters (*Cricetus frumentarius*) mit breiter stumpfer Schnauze. Die Gliedmafsen, namentlich die hinteren, erscheinen weniger gestreckt als bei den eigentlichen Ratten (*Mus decumanus*), jedoch sind die Proportionen der einzelnen Finger und Zehen fast dieselben, nur ist an den Vorderfüfsen der zweite und vierte Finger fast gleich lang und an den Hinterfüfsen reicht die innere Zehe fast bis zur Mitte des ersten Gliedes der zweiten Zehe. Sowohl an den vorderen, als an den hinteren Extremitäten ist die mittlere Zehe die längste, obgleich sie an den letzteren die zweite und vierte Zehe nur wenig überragt. Auffallend ist sogleich die Bildung der

Nägel, welche nicht so zusammengedrückt sind, wie bei *Mus*, sondern durch ihre mehr rinnenförmige, oben convexe, unten concave Beschaffenheit sich denen der Maulwurfsmäuse (*Spalax* u. a.) anschliefsen. Nur der kurze Daumenstummel der Vorderfüfse hat einen platten abgerundeten Nagel. Die Behaarung ist aber nicht weich und fein, wie bei den Maulwurfsmäusen und den Wühlmäusen (*Arvicola*), sondern mehr steif und borstig, wie bei den eigentlichen Ratten. Die Schneidezähne haben wiederum die breite, vorn abgeplattete Gestalt, wie bei den Maulwurfsmäusen (*Spalax*). Das Thier war mir daher ein vollständiges Räthsel, bis ich mich entschlofs, den Schädel herauszunehmen, der mein Erstaunen aber nur noch vermehrte, da auch er mit keinem von den bisher bekannten Nagern ganz übereinstimmt, sondern seinen Bau von verschiedenen Gruppen der mäuseartigen Nagethiere entlehnt hat.

Die eigenthümliche Form des oben erweiterten, unten spaltenförmig verengten Unteraugenhöhlenloches, die damit zusammenhängende besondere Bildung des Oberkieferjochfortsatzes, das vorn verschmälerte, abgeplattete Stirnbein und die vorspringenden, sich nach hinten über die Scheitelbeine fortsetzenden Supraorbitalleisten lassen keinen Zweifel, dafs wir es mit einer ächten Murine zu thun haben. Der Schädeltheil desselben hat von oben betrachtet sogar noch am meisten Ähnlichkeit mit *Mus* (*decumanus*), nur treten die Schläfenbeine über und vor den Jochbeinfortsätzen etwas convexer hervor, während die Scheitelbeine oben flacher erscheinen und die Ansatzflächen für die Schläfenmuskeln eine im Verhältnifs gröfsere Ausdehnung haben. Der Schnauzentheil des Schädels hat dagegen durch die Einschnürung vor den Infraorbitallöchern, durch die Abrundung der in einander übergehenden unteren und seitlichen Flächen, durch die sehr kurzen (gleich $\frac{1}{3}$ der Zahnreihe langen) und engen Foramina incisiva, welche doppelt so weit von den Schneidezähnen, wie von den Backzähnen entfernt liegen, so wie durch die hinter diesen Spalten sichtbaren Hervorwölbungen, welche von der hinteren Ausdehnung der Schneidezähne herrühren, die gröfste Ähnlichkeit mit den *Spalacini* (*Spalax typhlus; Ellobius talpinus*). Während also von oben betrachtet der Schädel dem einer Ratte ähnlich ist, erscheint er von unten betrachtet dem einer Maulwurfsmaus ähnlich. Die weitabstehenden Jochbögen, so wie die Bildung der mit ihrem hinteren Rande sehr zurücktretenden unteren Wurzel des Oberkieferjochfortsatzes

zeigen eine grofse Übereinstimmung mit den Hamstern (*Cricetus vulgaris*) und machen es wahrscheinlich, dafs das Thier mit inneren Backentaschen versehen sei, was sich an dem vorliegenden trockenen Exemplare jedoch nicht mehr entscheiden liefs.

Das Unteraugenhöhlenloch, welches eine gröfsere Ausdehnung hat, als die vordere Nasenöffnung, ist, genauer betrachtet, durch die aufserordentliche Verengung seiner Spalte den Rennmäusen (*Meriones leucogaster*), durch die Abrundung seines oberen erweiterten Theils den Elfenratten (*Euryotis irrorata*) am ähnlichsten. Auch tritt das Thränenbein ganz in derselben Weise wie bei *Euryotis irrorata* oben hinter der oberen Wurzel des Oberkieferjochfortsatzes hervor. Der harte Gaumen ist auffallend schmal, an *Euryotis* und an *Pelomys* erinnernd, vorn, da die Backzahnreihen nach vorn convergiren, am schmälsten, kaum ein wenig breiter als die Krone eines vorderen Backenzahnes.

Die Gaumenfurche hinter den Choanen ist schmal und tief, so lang wie die Kaufläche der Oberkieferzahnreihe; sie fängt genau auf derselben Linie an, wo die Backzähne aufhören und endet genau in der Mitte zwischen dem Hinterhauptsloche und den Backzähnen. Die Fossae pterygoidae sind tief und mäfsig lang, von ähnlicher Ausdehnung wie bei *Ellobius talpinus*, die Mitte zwischen *Cricetus* und *Meriones* haltend. Die Bullae, mit ihrer nach hinten und oben gerichteten verhältnifsmäfsig engen Gehöröffnung, zeigen in ihrer ganzen Gestalt die gröfste Ähnlichkeit mit denen der *Spalacini* (*Spalax typhlus* und *Ellobius talpinus*). Das Zwischenscheitelbein endlich zeigt in seiner Gestalt und Ausdehnung die gröfste Annäherung an *Hydromys chrysogaster*; es ist vorn abgerundet und an seinem hinteren geraden Rande am breitesten. Das Hinterhaupt ist fast senkrecht abgestutzt, wie bei den *Murini* und zeigt eine mittlere und zwei seitliche Cristae occipitales. Der Unterkiefer ist verschieden von dem von *Mus* (*decumanus*) durch seinen kurzen fast abgerundeten Winkel (ähnlicher dem der amerikanischen *Hesperomys*), dessen oberer Rand mit der Zahnreihe in gleicher Höhe liegt, durch den unter der Linia obliqua externa liegenden (wie bei *Cricetus vulgaris*) sehr breiten Knochenrand, durch die, wie bei *Spalax*, aufsen neben den Gelenkfortsätzen hervorragenden Knochenhöcker, welche das hintere Ende der Schneidezähne umfassen und durch die gröfsere Grube zwischen der

Zahnreihe und dem aufsteigenden Ast des Unterkiefers, welche noch viel gröfser ist, als bei *Spalax*.

Was nun die Zähne anbelangt, so sind die Schneidezähne, sowohl die oberen wie die unteren $2\frac{1}{2}$ Millimeter breit, vorn platt, die unteren am äufseren Rande etwas abgestumpft. An der äufsern Fläche der oberen und der unteren Schneidezähne sieht man dort, wo sich die mit gelbem Pigment belegte Schmelzsubstanz von dem Zahnbein absetzt, eine feine, aber deutliche Längsfurche.

Backzähne sind sowohl oben wie unten jederseits drei vorhanden. Sie erinnern in Bezug auf ihren Bau theils an *Euryotis*, theils an die *Spalacini*; die beiden hinteren Backzähne sind sehr ähnlich denen von *Heterocephalus glaber* (1), nur der hinterste untere stimmt zugleich fast ganz mit dem von *Euryotis irrorata* überein.

Die oberen Backzähne sind wie bei den *Murini* mit ihrer Krone nach hinten, die unteren dagegen nach vorn gerichtet. Das Gröfsenverhältnifs der Zähne untereinander ist fast dasselbe wie bei *Mus*; der vorderste ist der gröfste und der hinterste der kleinste. Die Kauflächen sind eben, ohne Höcker.

Der erste obere Backzahn zeigt auf seiner Kaufläche vorn eine quere sichelförmige, mit der Convexität nach vorn gerichtete Schmelzfalte; hinter dieser befinden sich eine hufeisenförmige, nach aufsen geöffnete Schmelzleiste oder, wenn man will, zwei quere inwendig zusammenhängende Schmelzfalten, welche die hinteren zwei Drittel des Zahnes einnehmen. Der zweite obere Backzahn ist breiter als lang und hat nur diese hufeisenähnliche Schmelzfalte, ist aber ein wenig kleiner als der entsprechende Theil des vordersten Zahns. Der hinterste obere Backzahn ist rund und hat ebenfalls eine hufeisenförmige Schmelzfalte, welche an der rechten Seite nach aufsen, an der linken nach innen geöffnet ist. Der vorderste untere Backzahn ist vorn schmäler als hinten und zeigt zwei tiefe von innen nach aufsen gehende Einschnitte; er zeigt daher drei aufsen zusammenhängende quere Schmelzfalten. Der zweite untere Backzahn gleicht an Gröfse und Gestalt dem entsprechenden oberen, nur geht der Einschnitt von der inneren Seite aus, so dafs die beiden Querfalten an der Aufsenseite zusammenhängen. Der dritte und letzte untere Backzahn erscheint ein wenig breiter als der entsprechende obere und zeigt

(1) Rüppell, Neue Nagethiere. Taf. X. Fig. 3.

zwei durch eine mittlere Querfurche vollständig getrennte quere Schmelzfalten.

Diese Gattung bildet daher eine wahre Mittelform zwischen den eigentlichen Mäusen (*Murini*) und den Maulwurfsmäusen (*Spalacini*) und dürfte wohl Veranlassung geben, diese beiden Familien einander zu nähern oder eine neue Familie der *Spalacomyes* aufzustellen, während ich für jetzt vorschlagen würde, sie den fünf Brandtschen Sectionen der *Murini* ([1]) als besondere Section anzuschliefsen. Für die Gattung, welche am passendsten *Spalacomys* benannt werden dürfte, stelle ich folgende Diagnose auf.

Habitus murinus, caput latum, rostro lato, oculi perspicui, auriculae prominentes, modicae; artus mediocres, antici digitis quatuor et verruca pollicari, postici pentadactyli: ungues tegulares, postici vix longiores; cauda mediocris: vibrissae mediocres. Dentes incisivi latiores, laeves: molares supra et infra intrinque terni, plani, haud tuberculati, antici laminis vitreis transversis tribus, reliqui duabus, plerumque in uno vel altero latere conjunctis. Cranium fissura infraorbitali et osse frontali Murium, palato coarctato, parte rostrali bullisque osseis Spalacinorum. Sacculi buccales?

Spalacomys indicus.

Taf. I. Fig. 1 (Schädel).

Sp. supra ferrugineosilaceus, nigro adspersus, in regione sacrali rufescens, in lateribus fuscescens, subtus albidus, pilis omnibus in basi schistaceis: cauda dimidio corporis longitudine fere aequalis, nuda, squamata, annulata, pilis rarissimis et brevissimis obsita.

Long. ab apice rostri ad caudae basin fere 0,^m^22; *caudae* 0,^m^097.

Patria: India orientalis.

Die Gröfse dieses Thieres ist, wie erwähnt, die einer grofsen Hausratte, nur mit viel dickerem Kopfe und breiterer Schnauze. Die Spalte der Oberlippe setzt sich als eine Furche, wie bei den Ratten bis zwischen die Nasenlöcher fort, welche durch eine nackte oben breitere Kuppe von einander getrennt sind. Die Barthaare stehen, wie bei den eigentlichen Mäusen, in mehreren Reihen zwischen dem Auge und der Schnauzenspitze und reichen kaum über das Ohr hinaus; sie sind entweder ganz dunkelbraun oder haben

([1]) I. F. Brandt, Untersuchungen über die craniologischen Entwicklungsstufen der Nager der Jetztzeit. pag. 303 sqq.

lange weifse Spitzen und in der untersten Reihe sieht man auch einige ganz weifse. Nach den Augenspalten zu urtheilen sind die Augen von mäfsiger Gröfse und liegen dem Schnauzenende näher als den Ohren. Diese letzteren sind abgerundet, ganz kurz und fein behaart; inwendig, besonders nach den Rändern hin, erscheinen diese Härchen weifs, an der Aufsenseite der Ohren dagegen sind sie von gelbbrauner Farbe. Der Rumpf gleicht der Gestalt und der Behaarung nach auffallend gewissen helleren Varietäten der Wanderratte. In der Kreuzgegend erscheint, wie erwähnt, die Behaarung länger, indem die vorspringenden borstigen Haare bis 38 Mm. messen. Die längeren Stichelhaare sind, genauer betrachtet, abgeplattet und mit einer Längsfurche versehen, welche schon mit blofsen Augen betrachtet an dem sehr verlängerten Haar der Kreuzgegend auffällt. Die Fufssohlen sind ganz nackt und zeigen grofse Schwielen. Der Schwanz ist etwas kürzer als die halbe Körperlänge; jedoch läfst sich sein Längenverhältnifs bei dem ausgestopften Balge nicht ganz genau bestimmen; von den Ringeln gehen etwa 12 auf 10 Millimeter Länge.

Die Farbe der Oberseite ist rostbraun, mit gelb und schwarz gemengt, in der Kreuzgegend ins Roströthliche übergehend; die Körperseiten sind dunkler, indem mehr Grau eingemischt ist; die Lippenränder, Kinn, Brust, Bauch und die Innenseite der Gliedmafsen, die Füfse und die Hände, mit Ausnahme eines mittleren gelbbräunlichen Streifens, sind weifs. Sämmtliche Haare sind an der Basis schieferfarbig, die Haare der Oberseite des Kopfes und des Körperrückens sind meist schwarz und gelbbräunlich beringt, indem entweder auf den schiefergrauen Grundtheil ein schwarzer Ring und dann eine gelbbraune Spitze folgt, oder die äufserste Spitze nach einem gelbbraunen Ringe wiederum schwarz gefärbt ist. Zwischen diesen sind sparsamer ganz schwarze Haare eingestreut.

Mafse nach dem abgebalgten Exemplar.

Länge von der Schnauzenspitze bis zu der Schwanzbasis. . . .	0,22 m
Länge des Schwanzes	0,097 m
Länge des Kopfes ungefähr	0,048 m
Länge des Ohrs	0,016 m
Breite des Ohrs	0,011 m
Länge des Vorderarms ungefähr	0,028 m

Länge der Hand bis zu der Spitze des Mittelfingers mit d. Nagel	$0^{m}_{,}020$
Nagel des Mittelfingers, oben in grader Linie gemessen	$0^{m}_{,}003$
Länge des Unterschenkels ungefähr	$0^{m}_{,}030$
Länge des Fufses bis zur Spitze der Mittelzehe mit dem Nagel	$0^{m}_{,}0335$
Länge des Nagels der mittleren Zehe	$0^{m}_{,}0043$
Gröfste Länge des Schädels mit den Schneidezähnen	$0^{m}_{,}042$.

Ich habe mir viel Mühe gegeben herauszubringen, ob diese so aufserordentlich merkwürdige Gattung von Nagethieren nicht schon früher bekannt gewesen sei und so hat es mir auch nicht entgehen können, dafs bereits von Hrn. Gray zwei Arten von Nagern ebenfalls aus Indien beschrieben sind, welche mit dem vorstehenden Thiere wenigstens eine äufsere grofse Ähnlichkeit haben. Ob sie aber mit demselben übereinstimmen, oder ob sie demselben verwandte Species oder Genera bilden, darüber habe ich nicht ins Reine kommen können.

Die eine dieser Arten ist zuerst von Hrn. Gray im Jahre 1832 in General Hardwicke's *Illustrations of Indian Zoology* Vol. I. Taf. 11 unter dem Namen *Arvicola indica* abgebildet und später in dem Jahre 1837 in Loudon's *Magazine of natural history. New ser.* Vol. I. pag. 585 unter dem Namen *Mus Kok* beschrieben worden. Nach der Abbildung allein würde ich nicht gezögert haben, unser Thier für dieselbe Art zu halten, aber in der Beschreibung sagt Hr. Gray ausdrücklich, dafs sie zu den ächten *Mus* gehöre und dafs die Schmelzfalten der oberen Backzähne dreilappig seien.

Ebendaselbst gab Hr. Gray eine ganz kurze Beschreibung einer zweiten Art, welche er *Mus Hardwickii* nannte, von der er sagt, dafs sie der vorhergehenden sehr ähnlich sei, die Haare des Steifses borstenartig verlängert seien, der Schwanz aber die Länge des Körpers habe (*Tail as long as the body, naked, scaly*), der Schädel viel umfangreicher und stärker und eher gröfser, die Schneidezähne fast doppelt so breit und vorn flach und die Backzähne nur ein ganz wenig breiter als bei jener Art seien. Leider ist aber dabei nichts über die Proportionen des Schädels und der Schneidezähne von *Mus Kok* angegeben worden, so dafs jeder Vergleich fehlt.

Später, in den *Annals and magazine of natural history.* Vol. X. vom Jahre 1842, pag. 264 gründete er auf diese letztere Art eine neue Gattung unter dem barbarischen Namen *Nesokia* mit folgenden Worten:

„Cutting teeth very large, flat in front and smooth: grinders 3.3 *front upper large with three cross ridges: the middle oblong and the hinder much narrowed behind, each with two cross ridges; the front lower grinder larger, narrowed in front with three cross ridges: hinder each with two ridges, the hindermost smallest, rather narrowed behind: tail short, thick, with whorls of scales and scattered bristles; toes* 4—5, *moderate, the three middle subequal, long, the outer moderate; claws small compressed; front thumb tuberculor, with a rudimentary claw; ears moderate naked. This genus is easely known from the Rats (Mus) by the large size of the cutting teeth and the shortneſs of the tail; it appears to be intermediate between the Rats (Mus) and Rhizomys. — The Hypudaeus Guira Langsdorff in Brandts Mém.* Petersb. III. 1835, Taf. 14, *is very much alike this animal in external appearence and may be a second species of the genus.*" Es ist dieses nicht recht verständlich, da, was die Kürze des Schwanzes anbelangt, an der ersten Stelle (Loudon's *Mag. Nat. hist.* pag. 585) ausdrücklich hervorgehoben wird, dafs zwei Arten *Mus rufescens* und *Mus Kok*, mit kürzerem Schwanze als der Körper, sich den wahren Ratten (*Mus*) anschlössen und an der zweiten Stelle (*Annals & Magaz. Nat. hist.* X. p. 265) die Kürze des (körperlangen [Loudon's *Mag. N. H.* p. 585]) Schwanzes von *Mus Hardwickii* eine leichte Unterscheidung der Gattung *Nesokia* von *Mus* abgeben soll. *Hypudaeus Guiara* Brdt. ist aufserdem eine amerikanische Art, die, wie Hr. Brandt neuerdings gezeigt hat, zu den Schrotmäusen, *Spalacopoides* und zwar zu der Wagnerschen Gattung *Mesomys* gehört, welche daher, abgesehen von allem Andern schon durch die gröfsere Zahl der Backzähne von *Mus Hardwickii* verschieden ist. Weiter ist über diese Gray'sche Gattung nichts bekannt geworden und es ist daher zu erklären, dafs die Art zwar in den systematischen Bearbeitungen der Nagethiere von A. Wagner (1), Schinz (2) und Giebel (3), zum Theil mit einigen Zweifeln, aufgeführt, die Aufstellung der neuen Gattung aber als nicht hinreichend begründet zurückgewiesen wurde. Sie ist daher auch in dem neuesten so überaus wichtigen und umfassenden

---

(1) Schrebers Säugethiere. Supplbd. 1843. III. p. 420.

(2) *Synopsis mammalium.* 1845. II. p. 153.

(3) Die Säugethiere. 1855. p. 561.

klassischen Werke von Hrn. Brandt (¹) über die Nagethiere nicht einmal erwähnt worden.

Dafs wir es hier mit einer unserem *Spalacomys* verwandten Gattung zu thun haben, daran ist kaum zu zweifeln. Indefs ist unter den von Hrn. Gray für *Mus Hardwickii* angeführten Merkmalen nur ein einziges, das der breiten Schneidezähne, welches eine solche Vermuthung begründet; denn seine Beschreibung der Backzähne pafst eben so gut und besser auf die aller wahren *Mus* mit abgeriebenen Kronen. Aus der Angabe, dafs die hintersten Backzähne hinten verschmälert seien, dafs der Schwanz von Körperlänge und mit zerstreuten Borsten (*bristles*) besetzt sei, dafs ferner die Nägel klein und zusammengedrückt seien, ergibt sich schon hinreichend, dafs dieses Thier nicht mit unserem *Spalacomys* zusammengestellt werden kann, bei welchem flache quere Schmelzfalten an einer Seite durch ein Bogenstück hufeisenförmig vereinigt, die hintersten Backzähne im horizontalen Querdurchschnitt kreisförmig, die Nägel von bemerkenswerther Gröfse und eigenthümlicher nicht sehr zusammengedrückter Gestalt (*Ungues tegulares*) sind, der Schwanz nicht einmal von halber Körperlänge und mit ganz aufserordentlich kurzen und feinen Härchen besetzt ist.

Eine Revision der Originalexemplare von Hrn. Gray wäre höchst wünschenswerth, denn ohne eine solche läfst sich nichts weiter über die Verwandtschaft aller dieser Thiere sagen, da Vermuthungen nur die schon vorhandene Verwirrung mehren können. Vielleicht gibt die vorstehende Untersuchung zu einer solchen Veranlassung. Es scheint, als hätten Hrn. Gray drei verschiedene Thiere vorgelegen 1) die als *Arvicola indica* abgebildete, welche nachher als *Mus Kok* beschrieben wurde; 2) *Mus Hardwickii* mit breiten Schneidezähnen und körperlangem Schwanz und 3) eine unbenannte der Aufstellung von *Nesokia* zu Grunde liegende Art.

2. *Mus tomentosus* Lichtenstein.

Taf. II. Fig. 2. (Zähne).

Lichtenstein hat in seinen „Darstellungen neuer oder wenig bekannter Säugethiere. Taf. 33. Fig. 1." unter dem Namen *Mus tomentosus* eine riesige, von dem unglücklichen Reisenden Sello im Jahre 1827

(¹) Untersuchungen über die craniologischen Merkmale der Nager der Jetztwelt. 1854.

in den waldigen Gegenden am Uruguay entdeckte Ratte beschrieben, von der seitdem kein anderes Exemplar bekannt geworden ist.

Nachdem daher Hr. Waterhouse (1) die von Sr. Durchlaucht dem Prinzen Maximilian zu Wied zuerst nachgewiesene Verschiedenheit des Zahnbaus der americanischen und altweltlichen Mäuse mit typischem Mäuseschädel zu der generischen Trennung derselben verwandt hat, habe ich jetzt die zur systematischen Einordnung der obigen Art nothwendige Untersuchung des Schädels vorgenommen.

Leider ergab sich hierbei, dafs bereits früher ein roher Versuch gemacht war, den Schädel herauszunehmen, wobei derselbe zum grofsen Theil zerbröckelt worden ist. Doch läfst sich noch an der einen Seite aus der eigenthümlichen Beschaffenheit des Oberkieferjochfortsatzes und des Foramen infraorbitale, so wie der hinteren Schädelhälfte der typische Schädel der ächten Mäuse erkennen. Die Oberkieferzähne sind vollkommen erhalten, von den Unterkieferzähnen ist dagegen nur der vorderste der linken und der hinterste der rechten Seite vorhanden. Jedoch reicht dieses hin, um die systematische Stellung des Thieres zu bestimmen. Die Zähne zeigen die den *Hesperomys* eigenthümlichen abwechselnden Schmelzfalten, welche darauf hindeuten, dafs auch die oberen Backzähne in der Jugend nicht drei, wie die *Mus* der alten Welt, sondern zwei Reihen von Höckern besafsen.

Die robuste, den Wühlmäusen ähnliche Körpergestalt, die dicht behaarten Ohren, die langen Nägel, besonders der Krallennagel des Vorderdaumens und der dicht behaarte ziemlich kurze Schwanz stellt diese Art in die Untergattung *Scapteromys*, neben *Hesperomys tumidus* Waterhouse, von welcher sie sowohl durch die Proportionen als durch die Färbung leicht zu unterscheiden ist.

3. *Mus squamipes* Brants. (2)

Der verdienstvolle Holländer Brants hat zuerst nach einem Exemplar des Berliner Museums in seinem in der hiesigen akademischen Druckerei 1827 erschienenen Werke „Het Geslacht der Muizen" pag. 138 die Beschreibung einer brasilianischen Ratte gegeben, welche sich von allen

(1) Proceedings of the zoolog. society. 1837. p. 21 u. Zoology of the Beagle. Mammalia. 1839. p. 74.

(2) Mit späteren Zusätzen, gelesen am 10. Dec. 1860.

anderen durch die auffallend starken Schuppen der Fufssohlen auszeichnet und welche er daher die schuppenfüfsige Ratte, *Mus squamipes* genannt hat. Er führt zwar als Autor dieser Benennung Lichtenstein an, doch hat dieser letztere sie nirgends beschrieben, auch unter den „Merkwürdigen Nagethieren des zoologischen Museums" nicht abbilden lassen. Dennoch bildet sie eine der auszeichnetsten Arten, nicht allein durch die bereits von Brants aufgeführten Merkmale, sondern auch dadurch, dafs sie, was diesem Forscher an dem trocknen Exemplar entgangen ist, mit sehr entwickelten Schwimmhäuten versehen ist. Es scheint mir daher gerechtfertigt, dieselbe als eine besondere Gattung unter dem Namen *Nectomys* zu unterscheiden.

Dafs Lichtenstein diese Art nicht selbst unterschieden, sondern sein Name von Brants nur aus Höflichkeit hinzugefügt wurde, scheint mir daraus hervorzugehen, dafs dieselbe lange Zeit als Varietät der Wanderratte, *Mus decumanus*, im Museum aufgestellt war. Hr. Burmeister entdeckte bei der Bearbeitung seiner Fauna Brasiliens diese falsche Bestimmung und ist dadurch verleitet worden, sie als eine neue Art unter dem Namen *Hesperomys* (*Holochilus*) *robustus* ([1]) zu beschreiben, während er ein unter dem Namen *Mus brasiliensis* im Museum befindliches Exemplar als *Mus squamipes* (Lichtenstein) Brants beschrieb. Brants' Angaben: „Braungrau auf dem Rücken, Fufssohlen mit einer schuppigen Haut bedeckt, die Mafse: Länge von der Nase bis zum Schwanze 9 Zoll, des Schwanzes 7 Zoll 8 Lin., der Hinterfüfse 2 Zoll, das Haar an den Wangen wollig und abstehend, Kopf sehr dick, die Nase wenig vorstehend, Körper plump und kurze Gliedmafsen, die ganz deutlichen Schuppen von sechsseitiger Form der Fufssohlenhaut" lassen sich indefs nur auf das erste Exemplar anwenden. Das von Hrn. Burmeister als *Mus squamipes* beschriebene Exemplar, welches durch Brescke zu gleicher Zeit mit dem *Mus squamipes* Brts. an das Museum gelangt und daher ohne Zweifel von Brants untersucht ist, pafst dagegen ganz gut zu der Brants'schen Beschreibung von *Mus Anguya* (*Mus brasiliensis*): „zimmtfarbig an der Oberseite, weifslich unten; der Schwanz ein wenig länger als der Körper; mittelmäfsig runde Ohren" und auch mehr zu den (von Brants citirten) Mafsen Azara's, obgleich es etwas zu gestreckt ausgestopft erscheint, indem es in gerader Richtung von der Nasenspitze bis zu der Schwanzbasis 6

([1]) Systematische Übersicht der Thiere Brasiliens. I. pag. 164.

Zoll 11 Lin., der Schwanz 7 Zoll 1 Lin., und die Fufssohle 1 Zoll 4 Lin. franz. Mafs (38 Mm.) mifst. Hr. Burmeister hat übrigens ganz Recht, dafs auch die Fufssohlen von dieser Art beschuppt sind. Aber diese Beschuppung ist eine ganz andere, weniger auffallende, als bei *Mus squamipes* Brts. Die Schüppchen sind nämlich viel kleiner und nur am vorderen Theile der Fufssohlen vor und zwischen den grofsen Schwielen sichtbar. Diese Art der Beschuppung findet sich aber auch ganz in derselben Weise bei einem anderen Exemplar unseres Museums, das noch von Lichtensteins Hand als „*Mus Anguya* Desm.; *M. brasiliensis* Geoffr.; *S. Joam del Rey*; Sello" bezeichnet ist, welches Hr. Burmeister ebenfalls untersucht hat und für *Hesperomys leucogaster* Natt. (l. c. pag. 171) erklärt, so wie auch bei *M. vulpinus* Licht. (*H. brasiliensis* Desm.). Diese Art der Beschuppung ist auch von Hrn. Burmeister (l. c. pag. 162) als ein allgemeiner Character für die Gattung *Holochilus* (*Holochilomys* Brdt.) aufgeführt worden. Da Brants alle diese Arten in Händen gehabt und diese viel feinere Beschuppung nicht notirt hat, so kann er offenbar nur die so auffallend grofsen Schuppen von *M. squamipes* (*H. robustus* Burm.) gemeint haben.

Im September dieses Jahres besuchte ich Copenhagen und erhielt durch Hrn. Professor Reinhardts besondere Güte das Originalexemplar von Hrn. Dr. Lund's *Mus aquaticus* zur Vergleichung. Es stimmt dieses Exemplar, ein Männchen, ganz mit unserm *Mus squamipes* überein, abgesehen davon, dafs die Farbe der gelbbräunlichen Theile weniger gesättigt und die Bauchseite nicht so stark, nur nach der Mitte hin, namentlich an der Brust, ocherfarbig angeflogen erscheint. Die Gröfse und Bildung der Gliedmafsen ist ganz dieselbe wie bei unserm Exemplar, auch sind die Schwanzschuppen, wie Brants beschreibt, bei dem frischen Lund'schen Exemplar, schwarz, während sie bei dem hiesigen Exemplar, wo sie braun erscheinen, offenbar verblichen sind. Auch im Schädelbau, so wie in der Färbung der Schneidezähne stimmen beide ganz mit einander überein, so dafs ich keinen Zweifel an der Identität beider Arten hegen kann. Die Schwimmhäute, welche Hr. Burmeister bei dem hiesigen Exemplar vermifste, fehlen keineswegs, sind aber wohl deshalb übersehen worden, weil die Zehen dicht zusammenlagen.

Hr. Tomes führt (Proceedings of the zoological society. 1858. pag. 548) unter den von Hrn. Fraser in Guayaquil gesammelten Säugethieren

auch *H. squamipes* Licht. an und fügt hinzu, die Exemplare unterschieden sich von denen aus Bolivia nur durch einen etwas kürzeren Schwanz. Hr. Fraser hat folgende Notiz dabei gegeben: „Nase und Füfse fleischfarbig, Ohren dunkler; in einem Getreidesack im Hause gefangen; Xivaro-Name „Catipi."

Es wäre indessen wünschenswerth, dafs dieses Exemplar noch einmal untersucht würde, um zu entscheiden, ob der brasilianische Brants'sche *Mus squamipes* wirklich eine so weite geographische Verbreitung hat. Denn ich habe neuerdings ein sehr wohl in Weingeist erhaltenes Fell einer Ratte aus Guayaquil erhalten, welche eine so grofse Ähnlichkeit mit *Mus squamipes* hat, dafs mir erst bei der Vergleichung der Schädel die Verschiedenheit derselben auffiel. Die Entdeckung dieser neuen Art wird die Aufstellung einer besonderen Gattung noch mehr begründen. Zu der Gattung *Holochilomys* (*Holochilus* Wagn. nec Brandt) können diese Arten nicht gestellt werden, da die Oberlippe sich nicht, wie bei *H. brasiliensis* Desm. Waterhouse (*H. vulpinus* Licht. Brts.) verhält, sondern in der That, wie ich mich auch durch Aufweichung des trocknen Exemplars überzeugt habe, bis zur Nase gespalten ist. ([1])

Nectomys nov. gen.

Habitus murinus, labrum fissum; cauda elongata, squamata, raripilosa, pilis inferioribus longioribus; dentes molares $\frac{3\,.\,3}{3\,.\,3}$, *superiores a primo ad ultimum longitudine decrescentes, inferiorum secundus et tertius longitudine fere aequales; manus tetradactylae et verruca pollicari; pedes pentadactyli, planta nuda, inde a calce distincte squamosa, digitis mediis semipalmatis.*

Diese von *Hesperomys* abzutrennende Gattung ist äufserlich leicht zu erkennen an den starken Schuppen der Hand- und Fufssohle, zwischen denen nur die nackten Schwielen hervorragen, so wie an den Schwimmhäuten, welche die drei mittleren Zehen bis zum zweiten Gliede mit einander verbinden, auch die Basis der seitlichen Zehen anheften und schwächer zwischen dem dritten und vierten Finger gefunden werden. Auch die Schup-

([1]) Während des Druckes dieser Abhandlung erhalte ich eine briefliche Mittheilung von Hrn. Tomes, der zufolge sein *H. squamipes* eine neue, durch ihre viel geringere Gröfse ausgezeichnete Art ist.

pen des Schwanzes sind so stark entwickelt, wie man es bei keiner anderen gleich grofsen Rattenart bemerkt. Die längere steife Behaarung der Unterseite ([1]) des Schwanzes findet sich zwar ähnlich wieder bei *Holochilomys* (*vulpinus* Licht.), aber die Furche der Oberlippe zieht sich ganz bis zur Nase hinauf. Die Zähne zeigen ähnliche Proportionen und zahlreiche Schmelzfalten wie bei *Scapteromys* und *Holochilomys*.

1. *Nectomys squamipes.*

Taf. I. Fig. 2. Taf. II. Fig. 4.

Mus squamipes Brants. „Het Geslacht der Muizen" pag. 138.

Mus aquaticus Lund. K. Danske Videnskabernes Selskabs naturv. og mathem. Afhandl. 1841. Bd. 8. pag. 276.

Hesperomys (*Holochilus*) *robustus*, Burmeister. System. Übersicht der Thiere Brasiliens I. pag. 164.

2. *Nectomys apicalis* nov. spec.

Taf. I. Fig. 1. Taf. II. Fig. 3.

N. supra fuscus, ochraceo adspersus, lateribus ochraceus, fusco vel nigro adspersus, subtus ex albo flavescens, cauda nigricans, subtus albo adspersa, apice tota alba; dentibus incisivis albis.

Longitudo maris adulti ab apice rostri ad caudae basin (*circa*) 0,225; *caudae* 0,245; *capitis* 0,055; *plantae cum ungue dig. med.* 0,054.

Habitatio: Guayaquil.

An Gröfse und Gestalt kommt diese Art der vorhergehenden gleich. Die Barthaare stehen in fünf Reihen; die längsten reichen bis hinter das Ohr; die vordersten kleinen und einige der mittleren längeren sind weifs, die übrigen schwarz mit weifsen Spitzen, ein paar hinter dem Auge stehende ganz schwarz. Auf der Schnauzenspitze convergiren die kurzen braunen Haare zu einer Bürste. Die Nasenöffnungen sind sichelförmig, an der innern Seite durch eine convexe Kuppe bedeckt; oben über ihnen geht ein grader schmaler nackter lederartiger Vorsprung von einer Seite zur andern; unter ihnen befindet sich ein breiterer bogenförmiger nackter Vorsprung; beide Vorsprünge sind von den umgebenden behaarten Theilen durch eine

---

([1]) Hr. Burmeisters (System. Übersicht der Thiere Brasiliens, pag. 165.) Angabe, dafs das Borstenkleid des Schwanzes oben längs der Mitte einen längeren haarigen Kamm bilde, beruht auf einem Irrthum, daraus entstanden, dafs der abgerissene Schwanz verkehrt eingesetzt worden war.

tiefe Furche abgesetzt. Der untere bogenförmige Vorsprung ist in der Mitte durch eine kurze Längsfurche, der Fortsetzung der Lippenfurche vertieft. Der einzige Unterschied zwischen diesem Bau und denen der altweltlichen Mäuse besteht nur darin, dafs die Furche nicht so stark vertieft ist. Daher wird sich dieses wahrscheinlich bei den *Holochilomys*, wo dieser untere bogenförmige Vorsprung ungefurcht sein soll, anders verhalten. Ich habe aber bis jetzt noch keinen frischen *Holochilomys* in Händen gehabt, um darüber entscheiden zu können. Bei dem *H. brasiliensis* Desm. Waterhouse (*H. vulpinus* Lichtst.) scheint mir die Gegend, welche die Lippenfurche von der Nase trennt, behaart zu sein. Die Schneidezähne, welche bei *N. squamipes* orangefarbig erscheinen, sind bei der vorstehenden Art schneeweifs. Ich will hier noch gleich hinzufügen, dafs die Gaumenschleimhaut neun Querfalten bildet: eine erste ganz kurze, eine zweite längere bogenförmige und eine dritte, in der Mitte eingeknickte vor den Backzähnen, darauf drei in der Mitte getheilte zwischen dem ersten, eine getheilte und eine ungetheilte zwischen dem zweiten, und endlich eine nach vorn convexe ungetheilte zwischen dem dritten Backzahnpaar. Die Ohren sind abgerundet, $\frac{1}{3}$ so lang wie der Kopf, an der Rückseite nach dem innern Rande hin dicht mit, meist einfarbig dunkelbraunem, langem Haar bekleidet; die Innenseite dagegen, welche bei *N. squamipes* besonders nach dem äufseren Rande hin dicht behaart erscheint, zeigt hier nur eine schwache braungraue Behaarung, welche den fleischfarbigen Grund allenthalben durchscheinen läfst. Die Körperbehaarung ist, wie bei *N. squamipes*, mäfsig (auf der Mitte des Rückens, wo die Haare am längsten sind, etwa 15 Mm.) lang, gleichartig, fein, seidenartig steif und glänzend, am Grunde so wie, mit Ausnahme der grauweifsen Lippenhaare, die des Kopfes, mehr oder minder dunkel schieferfarbig. Bei der überwiegenden Zahl der oberen Körperhaare folgt auf den schieferfarbigen Grundtheil ein mehr oder weniger breiter ocherfarbiger Ring und eine schwarze Endspitze. Viele eingestreute Haare haben aber auch die ganze Endhälfte schwarz. An den Kopf- und Körperseiten tritt das Schwarze immer mehr zurück und die Aufsenseite der Gliedmafsen, so wie die Gegend über dem Schwanze erscheinen, wegen des mehr durchscheinenden grauen Grundes, mehr verwaschen ocherfarbig. Die Haare der Bauchseite nebst denen der inneren Seite der Extremitäten sind am Grunde heller schieferfarbig, am Ende grauweifs mit mehr oder weniger gelblichem Anfluge.

Die Extremitäten sind im Allgemeinen proportionirt, aber Hände und Füfse auffallend kräftig, die letzteren so lang wie der Kopf. Hände und Füfse sind unten ganz nackt, oben und seitlich nur mit ganz kurzen Haaren spärlich verdeckt, welche die fleischfarbene Haut durchscheinen läfst; diese Härchen sind auf dem Rücken der Hände, Füfse, Finger und Zehen schmutzig grau oder gelblichbraun, an den Seiten weifslich. Die Nägel der Zehen sind beträchtlich gröfser als die der Finger und von gelblich brauner Farbe; der Daumenstummel trägt einen kleinen Plattnagel. Die Handfläche ist durch fünf nackte Schwielen, zwei sehr grofse unter der Handwurzel, drei kleinere unter der Mittelhand, ausgezeichnet; dazwischen ist die Haut deutlich schuppig. Auch die Fufssohle zeigt nur fünf Schwielen, nämlich, aufser den vier kleineren runden unter dem Mittelfufs, nur eine grofse längliche innere unter der Fufswurzel, während von der äufsern kleinen, welche bei *N. squamipes* so deutlich ist, sich keine Spur (an dem vorliegenden Individuum) findet. Die Schwimmhäute der mittleren drei Zehen gehen, wie erwähnt, bis ans zweite Glied, während die äufsére und die innere Zehe nur an der Basis geheftet sind. Der Schwanz ist ebenfalls sehr kräftig und stark, an seiner Basis (bis auf 15 Mm.) von einer mehr wolligen weichen Fortsetzung der Körperbehaarung bedeckt. Die Schuppen sind, namentlich gegen die Mitte hin, sehr grofs, am hintern Rande mehr als gewöhnlich abgerundet, wodurch die Ringel weniger deutlich gegen einander abgesetzt erscheinen; es gehen etwa 9 bis 10 solcher Ringel auf 10 Millimeter. Die Schwanzhaare sind dick und borstig, lassen aber allenthalben die Ringe durchscheinen; oben und seitlich sind sie kurz, längs der unteren Seite des Schwanzes dagegen doppelt so lang (5 bis 8 Mm.); die meisten sind einfarbig schwarzbraun; zwischen den unteren langen Haaren sind aber einzelne graue und weifse eingestreut, und die Schwanzspitze (auf 16 Mm. ohne die überragenden Haare) ist ringsherum ganz weifs. Bei *N. squamipes* sind alle Haare dunkelfarbig bis auf die weifsen oder gelblichen am unteren Theile der Schwanzspitze.

Auch der Schädel, bei übrigens gleicher Gröfse, und das Gebifs weicht in mancher Beziehung wesentlich von dem des *N. squamipes* ab. Das os interparietale ist um $\frac{1}{3}$ schmäler aber zugleich länger als bei *N. squamipes* und hat seitliche stumpfe Winkel, während diese bei der letzteren Art sehr spitz sind. Davon ist eine gröfsere Entwicklung des seitlichen Theils

der Hinterhauptsschuppe abhängig. Ferner sind die Foramina incisiva kürzer, der Facialtheil des Thränenbeins viel kleiner, dagegen die obere Wurzel des Jochbeins breiter. Was nun das Gebifs anbelangt, so stimmt die Faltung der Zähne ganz mit der von *N. squamipes* überein, welche bereits Hr. Burmeister sehr genau beschrieben hat. Aber die Zähne selbst sind im Allgemeinen viel stärker und gröfser; bei *N. apicalis* ist die obere Zahnreihe 7 Mm. lang, genau gleich der Länge der Foramina incisiva, bei *N. squamipes* dagegen nur 6 Mm. und daher viel kürzer als die Foramina incisiva; sämmtliche obere Backzähne sind breiter, die beiden ersten eben so lang, der dritte aber zugleich auch viel länger als bei *N. squamipes*; ferner ist die untere Zahnreihe ebenfalls breiter aber nur wenig länger, $\frac{3}{10}$ Mm., als die 7 Mm. lange von *N. squamipes*. Der erste untere Backzahn ist dabei verhältnifsmäfsig kürzer, indem er nicht so lang ist, wie $1\frac{1}{2}$ der folgenden Zähne, während bei *N. squamipes* seine Länge die von $1\frac{1}{2}$ der folgenden Zähne übertrifft und endlich ist der dritte untere Backzahn hinten nur unmerklich schmäler als der zweite, während dieses in einer auffallenden Weise bei *N. squamipes* der Fall ist [1].

Mafse eines ausgewachsenen Männchens.

Länge von der Schnauzenspitze bis zu der Schwanzbasis ungefähr	$0^{m},225$
Länge des Schwanzes	$0^{m},245$
Länge des Kopfes	$0^{m},055$
Höhe des Ohrs	$0^{m},018$
Breite des Ohrs	$0^{m},015$
Länge des Vorderarms	$0^{m},032$
Länge der Hand bis zur Spitze des Mittelfingers ohne Nagel	$0^{m},022$
Länge des mittleren Fingernagels	$0^{m},0037$
Länge des Unterschenkels	$0^{m},048$
Länge des Fufses bis zur Spitze der Mittelzehe ohne Nagel	$0^{m},051$
Länge des mittleren Zehennagels	$0^{m},0058$
Gröfste Länge des Schädels	$0^{m},046$
Gröfster Abstand der Jochbögen	$0^{m},025$

[1] Da in der neben Fig. 3 stehenden unteren Zahnreihe das Längenverhältnifs des vordersten Zahnes nicht ganz deutlich erscheint, so füge ich die genauen Längenmafse dieser Zähne hier bei. Erster B. Z. $2\frac{9}{10}$ Mm., zweiter $2\frac{2}{10}$, dritter $2\frac{2}{10}$.

Das einzige Exemplar ist mit anderen Naturalien aus Guayaquil von Hrn. Cuming gekauft worden.

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Fig. 1. *Nectomys apicalis* Peters. Männchen in natürlicher Gröfse, 1*a* rechter Vorderfufs, 1*b* rechter Hinterfufs desselben.

Fig. 2. Rechter Hinterfufs von *Nectomys squamipes* Brants Sp. in natürlicher Gröfse.

Tafel II.

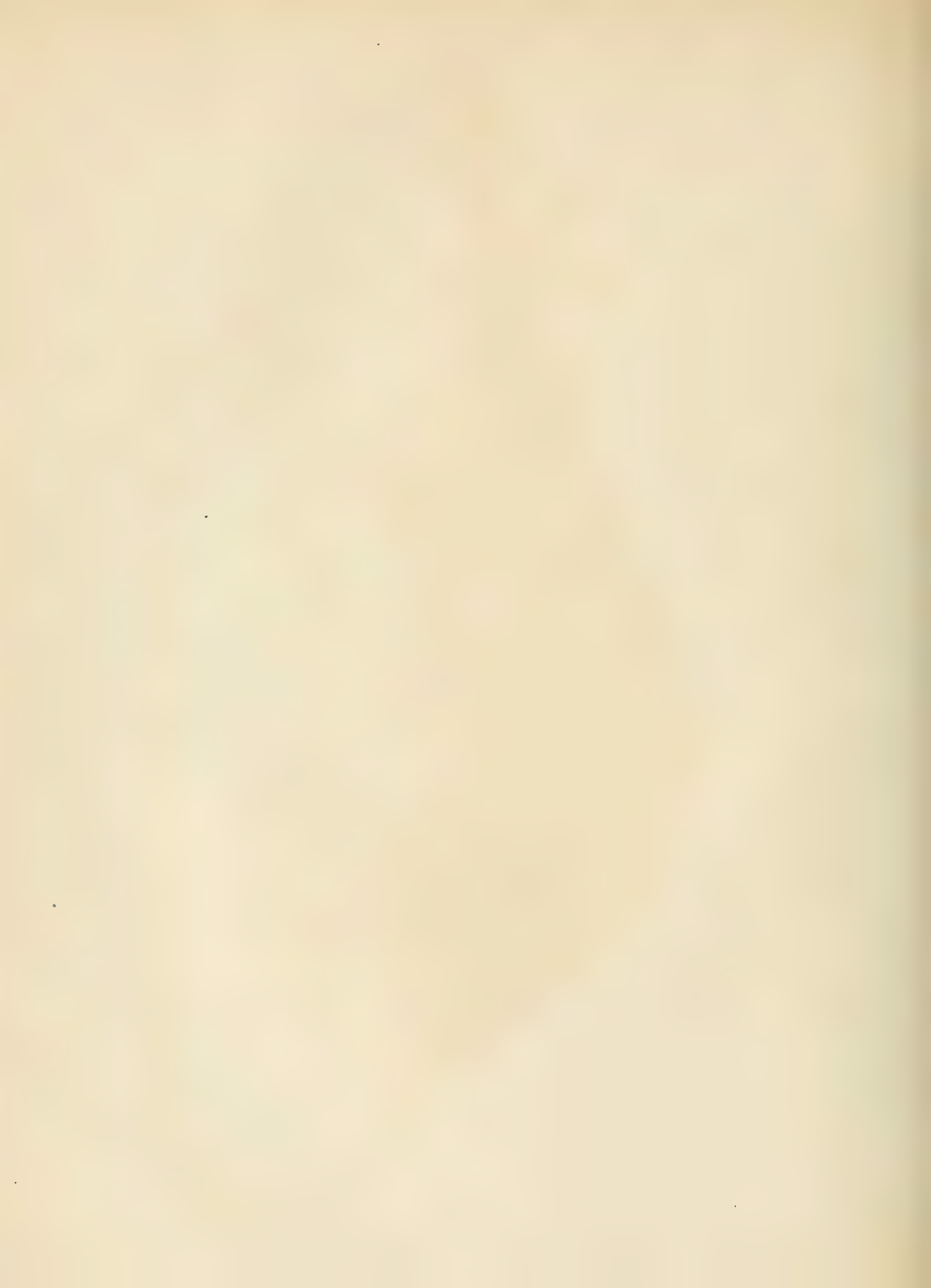
Fig. 1. *Spalacomys indicus* Pet. Schädel und Unterkiefer von der Seite betrachtet; 1*a* Schädel von oben; 1*b* derselbe von unten; 1*c* derselbe von vorn; 1*d* Unterkiefer von oben; 1*e* derselbe von unten.

Fig. 2*a*. *Scapteromys tomentosus* Lichtst. Spec. Oberkieferzähne der linken Seite; 2*b* dritter unterer Backzahn der rechten Seite; 2*c* erster unterer Backzahn der linken Seite.

Fig. 3. *Nectomys apicalis* Pet. Schädel und Unterkiefer von der Seite betrachtet; daneben die Backzahnreihe der rechten Seite vergröfsert; 3*a* Schädel von unten; daneben die obern Backzähne der rechten Seite vergröfsert; 3*b* Schädel von oben; 3*c* derselbe von vorn.

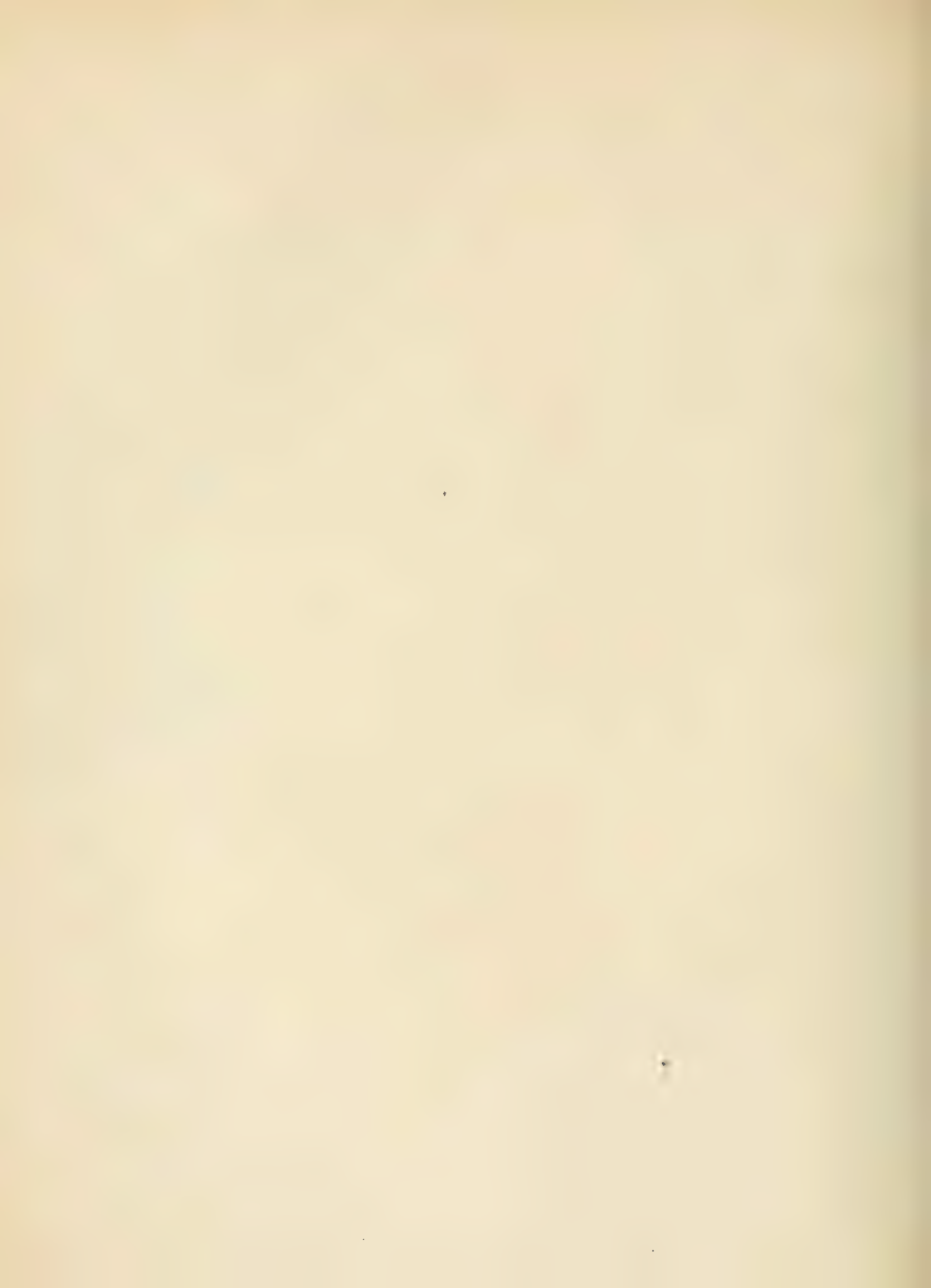
Fig. 4. *Nectomys squamipes* Brants Spec. Schädel von oben.

1. Nectomys apicalis Pet. 2. N squamipes Brts





1 Spalacomys indicus Pet. 2 Scapteromys tomentosus Licht. 3 Nectomys apicalis Pet. 4 N. squamipes Brts.



Mathematische Abhandlung

der

Königlichen

Akademie der Wissenschaften

zu Berlin.

Aus dem Jahre

1860.

Berlin.

Gedruckt in der Druckerei der Königlichen Akademie
der Wissenschaften

1861.

In Commission in F. Dümmler's Verlagsbuchhandlung



Inhalt.



Über

eine Interpolationsformel für eine Art symmetrischer Functionen und über deren Anwendung.

Von
Hrn. BORCHARDT.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 7. Juni 1860.]

Betrachtet man eine Anzahl (m) von ganzen Functionen einer Veränderlichen und setzt eine gleich grofse Anzahl (m) von Argumenten in jede dieser Functionen ein, so ist die Determinante der hieraus hervorgehenden (mm) Elemente eine alternirende Function jener (m) Argumente. Als solche ist sie theilbar durch das alternirende Differenzenproduct derselben Argumente und liefert, dadurch dividirt, eine symmetrische Function, welche die Eigenschaft besitzt, eine Interpolation ganz in demselben Sinne wie die Functionen einer Veränderlichen zuzulassen. Die Aufstellung der Formel für die Interpolation dieser symmetrischen Functionen hat den Nutzen, dafs die blofse Specialisirung derselben auf eine Anzahl sonst nicht ohne weitläufige Rechnungen zu erlangender Ergebnisse führt, welche sich auf die rationalen gebrochenen Functionen beziehen, auf ihre Entwicklung in Kettenbrüche und auf die damit in Verbindung stehende Interpolation nach der Methode der kleinsten Quadrate durch eine ganze Function, wenn für dieselbe eine mehr als ausreichende Anzahl von Werthen gegeben ist, eine Aufgabe, welche von Herrn Tschebischef (Liouville's Journal 1858 p. 289) gelöst und von Herrn Hermite (Comptes rendus der Pariser Academie 1859, Januar 10) in neuer Behandlungsweise bearbeitet worden ist.

1.

Um zunächst die erwähnte allgemeine Interpolationsformel aufzustellen, sind folgende Bezeichnungen einzuführen:

Es seien m und n ganze Zahlen und $n > m$, es seien $F_1 z$, $F_2 z \dots F_m z$ ganze Functionen von z höchstens vom $n-1$ten Grade, x_1, $x_2 \dots x_m$ verän-

derliche Argumente, die für z gesetzt werden, $\alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_n$ gegebene Werthe von z. Es bezeichne $\Delta(x_1, x_2 \ldots x_m)$ das alternirende Differenzenproduct der Veränderlichen $x_1, x_2 \ldots x_m$ (jede Differenz $x_k - x_i$ so genommen dafs $k > i$), endlich bezeichne $R(x_1, x_2, \ldots x_a; y_1, y_2, \ldots y_b)$ das Differenzenproduct

$$\prod_{i=1}^{i=a} \prod_{k=1}^{k=b} (x_i - y_k),$$

welches das resultirende Differenzenproduct jener beiden Reihen von Gröfsen heifse.

Dies vorausgesetzt, so ist die in Rede stehende allgemeine Interpolationsformel

$$(1) \quad \frac{\Sigma \pm F_1 x_1 F_2 x_2 \ldots F_m x_m}{\Delta(x_1, x_2 \ldots x_m)} = \mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} \frac{\Sigma \pm F_1 \alpha_1 F_2 \alpha_2 \ldots F_m \alpha_m}{\Delta(\alpha_1, \alpha_2 \ldots \alpha_m)} \cdot \frac{R(x_1, x_2, \ldots x_m; \alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)}{R(\alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_m; \alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)},$$

wo die Summe rechter Hand sich auf alle Combinationen zu m der n Gröfsen $\alpha_1, \alpha_2 \ldots \alpha_n$ bezieht. Diese Formel drückt die Function linker Hand durch die Werthe aus, welche sie erhält, wenn die Veränderlichen $x_1, x_2, \ldots x_m$ mit m der gegebenen Argumente $\alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_n$ zusammenfallen. Wenn man übereinkommt, dafs für $m = 1$ das alternirende Differenzenproduct $\Delta(x_1, x_2 \ldots x_m)$ allemal durch die Einheit zu ersetzen ist, so ist die Lagrangesche Interpolationsformel der besondere Fall $m = 1$ dieser Formel. Umgekehrt wird diese aus jener durch den sogenannten Cauchyschen Productensatz für Determinanten hergeleitet. Setzt man nämlich in

$$\frac{F_i z}{\phi z} = \frac{F_i \alpha_1}{\phi' \alpha_1} \frac{1}{z - \alpha_1} + \frac{F_i \alpha_2}{\phi' \alpha_2} \frac{1}{z - \alpha_2} + \ldots + \frac{F_i \alpha_n}{\phi' \alpha_n} \frac{1}{z - \alpha_n},$$

wo $\phi z = (z - \alpha_1)(z - \alpha_2) \ldots (z - \alpha_n)$, für F_i nach einander $F_1, F_2 \ldots F_m$, für z nach einander $x_1, x_2, \ldots x_m$, und bildet aus diesen mm Gröfsen die Determinante, so ergiebt sich nach jenem Determinantensatz

$$\frac{\Sigma \pm F_1 x_1 F_2 x_2 \ldots F_m x_m}{\phi x_1 \, \phi x_2 \ldots \phi x_m} = \mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} \frac{\Sigma \pm F_1 \alpha_1 F_2 \alpha_2 \ldots F_m \alpha_m}{\phi' \alpha_1 \, \phi' \alpha_2 \ldots \phi' \alpha_m} \cdot \Sigma \pm \frac{1}{x_1 - \alpha_1} \frac{1}{x_2 - \alpha_2} \cdots \frac{1}{x_m - \alpha_m},$$

wo das Summenzeichen S rechter Hand in dem oben bezeichneten Sinne zu nehmen ist. Indem man für die Determinante, die den zweiten Factor auf der rechten Seite bildet, ihren bekannten Werth setzt, welcher das alter-

nirende Differenzenproduct $\Delta\,(x_1,\, x_2,\, \ldots\, x_m)$ in seinem Zähler enthält, wird man auf die Formel (1) geführt.

2.

Eine der wichtigsten Anwendungen dieser Formel ist die auf die Entwicklung rationaler Brüche in Kettenbrüche. Der zu betrachtende Bruch sei $\frac{fz}{\phi z}$ oder kürzer geschrieben $\frac{f}{\phi}$, wo $\phi z = (z-\alpha_1)\,(z-\alpha_2)\ldots(z-\alpha_n)$. Ist f von höherem als dem $n-1$ten Grade, so sei

$$f = v_0\phi + f_{n-1},$$

wo v_0 den Quotienten, f_{n-1} den Rest $n-1$ten Grades der Division bedeutet. Durch fernere Division erhält man die Formeln

$$\begin{array}{lll}
\phi = v_1 f_{n-1} + f_{n-2} & p_1 = 1 & q_1 = v_1 \\
f_{n-1} = v_2 f_{n-2} + f_{n-3} & p_2 = v_2 & q_2 = v_2 q_1 + 1 \\
\vdots & p_3 = v_3 p_2 + p_1 & q_3 = v_3 q_2 + q_1 \\
f_2 = v_{n-1} f_1 + f_0 & \vdots & \vdots \\
f_1 = v_n f_0 & p_n = v_n p_{n-1} + p_{n-2} & q_n = v_n q_{n-1} + q_{n-2},
\end{array}$$

wo die Gröfsen f_{n-1}, f_{n-2} etc. und q_1, q_2 etc. vom Grade ihres Index, die Gröfsen p_1, p_2 etc. um einen Grad niedriger als ihr Index und die Quotienten v_1, v_2 ..... sämmtlich vom ersten Grade sind. Die Brüche $\frac{p_1}{q_1}$, $\frac{p_2}{q_2}$ etc. sind die Näherungsbrüche von $\frac{f_{n-1}}{\phi}$, so dafs der letzte $\frac{p_n}{q_n}$ ihm gleich ist, indem

$$p_n = \frac{f_{n-1}}{f_0},\quad q_n = \frac{\phi}{f_0}.$$

Von den bekannten unter diesen Gröfsen stattfindenden Beziehungen erwähne ich die beiden folgenden

$$p_m\,\phi - q_m f_{n-1} = (-1)^{m+1} f_{n-m-1} \tag{a}$$

$$q_m f_{n-m} + q_{m-1} f_{n-m-1} = \phi. \tag{b}$$

Ist α irgend eine der Gröfsen α_1, α_2, ... α_n, so verschwindet ϕ für $z = \alpha$ und da gleichzeitig f_{n-1} und f denselben Werth erhalten, so ergiebt sich aus (a):

(c) $$f_{n-m-1}\alpha = (-1)^m q_m \alpha f\alpha,$$

was im Folgenden mehrfach benutzt werden wird.

Die von der Formel (1) jetzt zu machenden Anwendungen bestehen darin, dafs an die Stelle der Functionen $F_1, F_2 \dots F_m$ eine auf einander folgende Reihe von Resten f_i oder eine auf einander folgende Reihe von Nennern der Näherungsbrüche q_i gesetzt wird.

Erstens. Die zu betrachtenden Functionen seien $f_{n-1}, f_{n-2} \dots f_{n-m}$, so geht die Formel (1) in folgende über:

(1)a. $$\frac{\Sigma \pm f_{n-1}x_1 f_{n-2}x_2 \dots f_{n-m}x_m}{\Delta(x_1, x_2, \dots x_m)}$$

$$= \mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} \frac{\Sigma \pm f_{n-1}\alpha_1 f_{n-2}\alpha_2 \dots f_{n-m}\alpha_m}{\Delta(\alpha_1, \alpha_2, \dots \alpha_m)} \cdot \frac{R(x_1, x_2, \dots x_m;\ \alpha_{m+1} \dots \alpha_n)}{R(\alpha_1, \alpha_2 \dots \alpha_m;\ \alpha_{m+1} \dots \alpha_n)}.$$

Setzt man aus Gleichung (c) die Werthe

$$f_{n-1}\alpha = f\alpha,\ f_{n-2}\alpha = -q_1\alpha f\alpha,\ \dots\dots f_{n-m}\alpha = (-1)^{m-1} q_{m-1}\alpha f\alpha$$

ein, so ergiebt sich

$$\Sigma \pm f_{n-1}\alpha_1 f_{n-2}\alpha_2 \dots f_{n-m}\alpha_m = (-1)^{1+2+\dots+m-1} f\alpha_1 f\alpha_2 \dots f\alpha_m \begin{vmatrix} 1 & q_1\alpha_1 & \dots\dots & q_{m-1}\alpha_1 \\ 1 & q_1\alpha_2 & \dots\dots & q_{m-1}\alpha_2 \\ \vdots & & & \\ 1 & q_1\alpha_m & \dots\dots & q_{m-1}\alpha_m \end{vmatrix}$$

Bezeichnet man allgemein für jede ganze Function ψz den Coefficienten der höchsten Potenz von z mit ψ^0, so ist nach bekannten Determinantensätzen die auf der rechten Seite der letzten Gleichung stehende Determinante

$$= q_1^0 q_2^0 \dots q_{m-1}^0 \cdot \Delta(\alpha_1, \alpha_2 \dots \alpha_m).$$

Der Kürze halber werde $q_1^0\, q_2^0 \dots q_{m-1}^0$ mit $\frac{1}{h_m}$ bezeichnet. Die Vergleichung der Coefficienten höchster Potenz in Gleichung (b) giebt

(d) $$q_m^0 f_{n-m}^0 = 1,$$

so dafs

(2) $$h_m = \frac{1}{q_1^0\, q_2^0 \dots q_{m-1}^0} = f_{n-1}^0 f_{n-2}^0 \dots f_{n-m+1}^0.$$

Mit Benutzung dieser Bezeichnung wird also

$$\frac{\Sigma \pm f_{n-m}\alpha_1 f_{n-m+1}\alpha_2 \dots f_{n-1}\alpha_m}{\Delta(\alpha_1, \alpha_2, \dots \alpha_m)} = \frac{1}{h_m} f\alpha_1 f\alpha_2 \dots f\alpha_m,$$

was den Fall $m = 1$ mit in sich begreift, wenn man, wie es geschehen soll, festsetzt, dafs $h_1 = 1$ ist. Dies in (1)a eingesetzt liefert das Ergebnifs:

$$h_m \frac{\Sigma \pm f_{n-m}x_1 f_{n-m+1}x_2 \dots f_{n-1}x_m}{\Delta(x_1, x_2 \dots x_m)} = \mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} f\alpha_1 f\alpha_2 \dots f\alpha_m \frac{R(x_1, x_2, \dots x_m; \alpha_{m+1} \dots \alpha_n)}{R(\alpha_1, \alpha_2, \dots \alpha_m; \alpha_{m+1} \dots \alpha_n)}.$$

Um diese Formel noch mehr zu verallgemeinern, suche man, wenn i eine der Zahlen $0, 1, \dots m-1$ bezeichnet, auf beiden Seiten den Coefficienten auf, der in die höchste Potenz der Variablen $x_{i+1}, x_{i+2}, \dots x_m$ multiplicirt ist. Diese Operation reducirt die linke Seite auf das Product der Constante

$$h_m \cdot f^0_{n-m+i} f^0_{n-m+i+1} \dots\dots f^0_{n-1} = h_m h_{m-i+1}$$

in die symmetrische Function von i Variablen

$$\frac{\Sigma \pm f_{n-m}x_1 f_{n-m+1}x_2 \dots f_{n-m+i-1}x_i}{\Delta(x_1, x_2 \dots\dots x_i)}.$$

Man erhält daher

$$h_m h_{m-i+1} \frac{\Sigma \pm f_{n-m}x_1 f_{n-m+1}x_2 \dots f_{n-m+i-1}x_i}{\Delta(x_1, x_2 \dots x_i)}$$
$$= \mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} f\alpha_1 f\alpha_2 \dots f\alpha_m \cdot \frac{R(x_1 \dots x_i; \alpha_{m+1} \dots \alpha_n)}{R(\alpha_1 \dots \alpha_m; \alpha_{m+1} \dots \alpha_n)}, \tag{4}$$

eine Formel, welche für $i=0$ in die folgende

$$h_m h_{m+1} = g_m \tag{5}$$

übergeht, wenn man

$$g_m = \mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} \frac{f\alpha_1 f\alpha_2 \dots f\alpha_m}{R(\alpha_1, \alpha_2 \dots \alpha_m; \alpha_{m+1} \dots \alpha_n)} \tag{6}$$

setzt, so dafs für $m=n$

$$g_n = f\alpha_1 f\alpha_2 \dots\dots f\alpha_n$$

wird.

Zweitens. Setzt man an die Stelle der Functionen F in Formel (1) die Reihe der Nenner von Näherungsbrüchen $q_{n-1}, q_{n-2}, \dots q_m$ so dafs zugleich m mit $n-m$ vertauscht wird, so erhält man

$$\frac{\Sigma \pm q_{n-1}\, x_1\, q_{n-2}\, x_2 \dots q_m\, x_{n-m}}{\Delta\,(x_1,\, x_2 \dots x_{n-m})}$$

$$= \mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} \frac{\Sigma \pm q_{n-1}\, \alpha_{m+1} \dots q_m\, \alpha_n}{\Delta\,(\alpha_{m+1} \dots \alpha_n)} \cdot \frac{R\,(x_1 \dots x_{n-m};\, \alpha_1 \dots \alpha_m)}{R\,(\alpha_{m+1} \dots \alpha_n;\, \alpha_1 \dots \alpha_m)}.$$

Mit Benutzung der aus Gleichung (c) folgenden Werthe

$$q_{n-1}\,\alpha = (-1)^{n-1}\frac{f_0}{f\alpha},\ q_{n-2}\,\alpha = (-1)^{n-2}\frac{f_1\alpha}{f\alpha}, \dots q_m\,\alpha = (-1)^m \frac{f_{n-m-1}\alpha}{f\alpha}$$

findet man

$$\Sigma \pm q_{n-1}\alpha_{m+1} \dots q_m \alpha_n = (-1)^{n-1+n-2+\dots+m} \cdot \frac{1}{f\alpha_{m+1} f\alpha_{m+2} \dots f\alpha_n} \begin{vmatrix} f_0\, f_1\alpha_{m+1} \dots f_{n-m-1}\alpha_{m+1} \\ f_0\, f_1\alpha_{m+2} \dots f_{n-m-1}\alpha_{m+2} \\ \vdots \\ \vdots \\ f_0\, f_1\alpha_n \dots\dots f_{n-m-1}\alpha_n \end{vmatrix}$$

$$= (-1)^{n-1+n-2+\dots+m} \frac{f_0\, f_1^0 \dots f_{n-m-1}^0}{f\alpha_{m+1}\, f\alpha_{m+2} \dots f\alpha_n} \cdot \Delta(\alpha_{m+1},\, \alpha_{m+2} \dots \alpha_n).$$

Es ist aber nach (2)

$$f_0\, f_1^0 \dots f_{n-m-1}^0 = \frac{f_0\, f_1^0 \dots f_{n-m-1}^0\, f_{n-m}^0 \dots f_{n-1}^0}{f_{n-m}^0 \dots f_{n-1}^0} = \frac{h_{n+1}}{h_{m+1}},$$

$$\frac{1}{f\alpha_{m+1}\, f\alpha_{m+2} \dots f\alpha_n} = \frac{1}{g_n} f\alpha_1\, f\alpha_2 \dots f\alpha_m,$$

daher

$$\frac{f_0\, f_1^0 \dots f_{n-m-1}^0}{f\alpha_{m+1}\, f\alpha_{m+2} \dots f\alpha_n} = f\alpha_1 f\alpha_2 \dots f\alpha_m \cdot \frac{h_{n+1}}{g_n}\ \frac{1}{h_{m+1}}$$

oder nach (5)

$$= f\alpha_1 f\alpha_2 \dots f\alpha_m \frac{1}{h_n\, h_{m+1}}.$$

So erhält man

$$\frac{\Sigma \pm q_m \alpha_{m+1}\, q_{m+1} \alpha_{m+2} \dots q_{n-1} \alpha_n}{\Delta\,(\alpha_{m+1},\, \alpha_{m+2} \dots \alpha_n)} = (-1)^{m(n-m)} \cdot \frac{1}{h_{m+1}\, h_n} f\alpha_1 f\alpha_2 \dots f\alpha_m$$

und durch Einsetzung dieses Werthes

$$h_{m+1}\, h_n \frac{\Sigma \pm q_m x_1\, q_{m+1}\, x_2 \ldots q_{n-1}\, x_{n-m}}{\Delta\,(x_1,\, x_2 \ldots x_{n-m})}$$

$$= \mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} f\alpha_1\, f\alpha_2 \ldots f\alpha_m \cdot \frac{R\,(x_1,\, x_2 \ldots x_{n-m};\, \alpha_1,\, \alpha_2 \ldots \alpha_m)}{R\,(\alpha_1,\, \alpha_2 \ldots \alpha_m;\, \alpha_{m+1}, \ldots\ldots \alpha_n)}. \tag{7}$$

Indem man wiederum, wenn $i<n-m$ ist, den in die höchste Potenz von $x_{i+1},\, x_{i+2} \ldots x_{n-m}$ multiplicirten Coefficienten auf beiden Seiten aufsucht, und dabei die Gleichung

$$\overset{0}{q}_{m+i}\, \overset{0}{q}_{m+i+1} \ldots \overset{0}{q}_{n-1} = \frac{h_{m+i}}{h_n},$$

die aus (2) folgt, benutzt, erhält man

$$h_{m+1}\, h_{m+i} \cdot \frac{\Sigma \pm q_m\, x_1\, q_{m+1}\, x_2 \ldots q_{m+i-1}\, x_i}{\Delta\,(x_1,\, x_2 \ldots x_i)}$$

$$= \mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} f\alpha_1\, f\alpha_2 \ldots f\alpha_m \cdot \frac{R(x_1,\, x_2 \ldots x_i;\, \alpha_1 \ldots \alpha_m)}{R\,(\alpha_1 \ldots \alpha_m;\, \alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)}. \tag{8}$$

Die gefundenen Formeln (4) und (8) sind von Wichtigkeit für die Entwicklung rationaler Brüche in Kettenbrüche. Die darin vorkommenden Constanten h werden durch die Gleichungen (5), (6) und den oben bemerkten Werth $h_1 = 1$ bestimmt. Es ergiebt sich:

$$h_1 = 1,\, h_2 = g_1,\, h_3 = \frac{g_2}{g_1},\; h_4 = \frac{g_3\, g_1}{g_2} \text{ etc.}$$

und allgemein

$$h_m = \frac{g_{m-1}\, g_{m-3} \ldots\ldots}{g_{m-2}\, g_{m-4} \ldots\ldots}, \tag{9}$$

wo die Reihen der g im Zähler wie im Nenner nur so weit fortzusetzen sind, als ihre Indices positiv bleiben, und wo die g durch (6) definirt sind.

3.

Die in den Gleichungen (4) und (8) bereits unter doppelter Form erscheinenden Ausdrücke lassen noch zahlreiche neue Transformationen zu. Eine derselben besteht darin, dafs die auf der rechten Seite jener Gleichungen stehenden combinatorischen Summen, welche m fache symmetrische

Functionen der α sind, in Determinanten verwandelt werden, deren Elemente einfache symmetrische Functionen der α sind. Für den Fall der Gleichung (8) verwandelt sich der auf ihrer rechten Seite stehende Ausdruck

$$\mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} f\alpha_1 \ldots f\alpha_m \frac{R(x_1, \ldots x_i;\, \alpha_1 \ldots\ldots \alpha_m)}{R(\alpha_1, \ldots \alpha_m;\, \alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)},$$

wenn man

$$\chi z = \frac{(x_1 - z)(x_2 - z) \ldots (x_i - z) \cdot fz}{\varphi' z}$$

setzt, in

$$(-1)^{\frac{m \cdot m-1}{2}} \mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} \chi\alpha_1\, \chi\alpha_2 \ldots \chi\alpha_m \left\{\Delta(\alpha_1, \alpha_2 \ldots \alpha_m)\right\}^2$$

und dies wiederum, wenn

$$t_\mu = \Sigma\, \alpha^\mu \chi\alpha$$

gesetzt wird (wo die Summe über die Werthe $\alpha_1, \alpha_2 \ldots \alpha_n$ von α zu nehmen ist), in die Determinante

$$(10) \qquad (-1)^{\frac{m \cdot m-1}{2}} \begin{vmatrix} t_0 & t_1 & \ldots\ldots & t_{m-1} \\ t_1 & t_2 & \ldots\ldots & t_m \\ \vdots & & & \\ t_{m-1} & t_m & \ldots\ldots & t_{2m-2} \end{vmatrix}$$

Eine weitere Transformation dieser Determinante soll jetzt für die beiden Fälle $i = 1$, $i = 2$ ausgeführt werden.

Für $i = 1$ gehen die Formeln (4) und (8) in die folgenden über:

$$(11) \qquad h_m^2 f_{n-m} x = \mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} \frac{f\alpha_1 \ldots f\alpha_m (x - \alpha_{m+1}) \ldots (x - \alpha_n)}{R(\alpha_1 \ldots \alpha_m;\, \alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)},$$

$$(11)\text{a} \qquad h_{m+1}^2 q_m x = \mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} \frac{f\alpha_1 \ldots f\alpha_m (x - \alpha_1) \ldots (x - \alpha_m)}{R(\alpha_1 \ldots \alpha_m;\, \alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)},$$

welches die bekannten Sylvesterschen Formeln sind.

In diesem Fall wird

$$\chi z = \frac{(x-z) fz}{\varphi' z}, \quad t_\mu = \Sigma \frac{\alpha^\mu (x - \alpha) f\alpha}{\varphi' \alpha},$$

also, wenn

$$s_\mu = \Sigma \frac{\alpha^\mu f\alpha}{\phi'\alpha}$$

gesetzt wird,

$$t_\mu = x s_\mu - s_{\mu+1}.$$

Dies in (10) eingesetzt, verwandelt diesen Ausdruck nach einer leicht auszuführenden Transformation in

$$(-1)^{\frac{m \cdot m-1}{2}} \begin{vmatrix} s_0 & s_1 & \cdots\cdots & s_{m-1} & 1 \\ s_1 & s_2 & \cdots\cdots & s_m & x \\ \vdots & & & & \\ s_m & s_{m+1} & \cdots\cdots & s_{2m-1} & x^m \end{vmatrix}$$

was die Joachimsthalsche Form dieser Functionen ist (Crelle's Journal Bd. 48 p. 386).

Für $i=2$ gehen die Formeln (4) und (8) unter Berücksichtigung von (5) über in

$$g_{m-1} \frac{f_{n-m}x f_{n-m+1}y - f_{n-m}y f_{n-m+1}x}{y-x}$$
$$= \mathrm{S} \frac{f\alpha_1 \ldots f\alpha_m (x-\alpha_{m+1}) \ldots (x-\alpha_n) \,.\, (y-\alpha_{m+1}) \ldots (y-\alpha_n)}{R(\alpha_1 \ldots \alpha_m;\ \alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)}, \tag{12}$$

$$g_{m+1} \cdot \frac{q_m x q_{m+1} y - q_m y q_{m+1} x}{y-x}$$
$$= \mathrm{S} \frac{f\alpha_1 \ldots f\alpha_m (x-\alpha_1) \ldots (x-\alpha_m) \cdot (y-\alpha_1) \ldots (y-\alpha_m)}{R(\alpha_1 \ldots \alpha_m;\ \alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)}. \tag{12)a.$$

Die combinatorischen Summen S beziehen sich hier sowie im Folgenden auf die Werthe $\alpha_1, \alpha_2 \ldots \alpha_n$. — In diesem Fall wird

$$\chi z = \frac{(x-z)(y-z)fz}{\phi' z},\quad t_\mu = \Sigma \frac{\alpha^\mu (x-\alpha)(y-\alpha) f\alpha}{\phi'\alpha}$$
$$= xy s_\mu - (x+y) s_{\mu+1} + s_{\mu+2},$$

und der Ausdruck (10) verwandelt sich nach gehöriger Transformation in

$$-(-1)^{\frac{m \cdot m-1}{2}} \begin{vmatrix} s_0 & s_1 & \cdots\cdots & s_m & 1 \\ s_1 & s_2 & \cdots\cdots & s_{m+1} & y \\ \vdots & & & & \vdots \\ s_m & s_{m+1} & \cdots\cdots & s_{2m} & y^m \\ 1 & x & \cdots\cdots & x^m & 0 \end{vmatrix} \tag{12)b$$

welches eine neue Form für die rechte Seite von Gleichung (12)a ist.

4.

Die so eben entwickelte Umformung des Ausdrucks (8) für den Fall $i=2$ führt unmittelbar zur Lösung der obenerwähnten Tschebischefschen Aufgabe. Dieselbe besteht darin, eine Function

$$\mathfrak{F}x = a_0 + a_1 x + \ldots + a_m x^m$$

nach der Methode der kleinsten Quadrate aus den Werthen $A_1, A_2, \ldots A_n$, denen sie für $x = \alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_n$ gleich werden soll, zu bestimmen, wenn $m < n-1$ ist und das Maafs der Genauigkeit für den einzelnen Werth A_r durch $\theta\alpha_r$ angegeben wird, wo θ eine ganze Function bedeutet. Die Bestimmung nach der Methode der kleinsten Quadrate erfordert, dafs die Summe

$$\Sigma\, (\theta\alpha_r)^2\, (\mathfrak{F}\alpha_r - A_r)^2,$$

über die Werthe 1, 2, ... n des Index r ausgedehnt, zu einem Minimum gemacht werde. Dies giebt die $m+1$ Bedingungen, welche aus

$$0 = \Sigma\, \alpha_r^k\, (\theta\alpha_r)^2\, (\mathfrak{F}\alpha_r - A_r)$$

hervorgehen, wenn man $k = 0, 1, \ldots m$ setzt. Da zufolge dieser Gleichungen die Coefficienten in $\mathfrak{F}$ lineare Functionen der A sind, kann man

$$\mathfrak{F}x = A_1 \lambda_1 x + \ldots + A_n \lambda_n x = \Sigma A_\varrho \lambda_\varrho x$$

setzen, wo die λx Functionen $m$ten Grades bedeuten, welche von den Werthen A unabhängig sind. Die Einsetzung dieses Werthes von $\mathfrak{F}x$ in die obige Bedingungsgleichung giebt

$$0 = \sum_r \sum_\varrho \alpha_r^k\, (\theta\alpha_r)^2\, \lambda_\varrho \alpha_r\, A_\varrho - \sum_r \alpha_r^k\, (\theta\alpha_r)^2 A_r,$$

welche Gleichung nur erfüllt sein kann, wenn der Coefficient jeder einzelnen Gröfse A auf der rechten Seite derselben verschwindet. Dies giebt für ein bestimmtes A_ϱ die Bedingung

$$\sum_r \alpha_r^k\, (\theta\alpha_r)^2 \lambda_\varrho \alpha_r = \alpha_\varrho^k\, (\theta\alpha_\varrho)^2.$$

Läfst man den Index r in dieser Summation fort und schreibt dann r für ϱ, so hat man

$$\Sigma\, \alpha^k\, (\theta\alpha)^2 \lambda_r\, \alpha = \alpha_r^k\, (\theta\alpha_r)^2,$$

wo das Zeichen Σ die über die Werthe $\alpha_1, \alpha_2 \ldots\ldots \alpha_n$ von α ausgedehnte Summation andeutet. Setzt man nun

$$\lambda_r\, x = c_0 + c_1 x + \ldots + c_m x^m,$$

so ergiebt sich, wenn man die Bezeichnung

$$\Sigma\, \alpha^\mu\, (\theta\alpha)^2 = \sigma_\mu$$

einführt, für $k = 0, 1, \ldots m$ folgendes System linearer Gleichungen

$$\begin{array}{l}
\sigma_0\, c_0 + \sigma_1\, c_1 + \ldots\ldots\ldots + \sigma_m\, c_m = (\theta\alpha_r)^2 \\
\sigma_1\, c_0 + \sigma_2\, c_1 + \ldots\ldots\ldots + \sigma_{m+1}\, c_m = \alpha_r\, (\theta\alpha_r)^2 \\
\vdots \\
\sigma_m\, c_0 + \sigma_{m+1}\, c_1 + \ldots\ldots\ldots + \sigma_{2m}\, c_m = \alpha_r^m\, (\theta\alpha_r)^2 \\
c_0 + x c_1 + \ldots\ldots\ldots + x^m\, c_m = \lambda_r\, x
\end{array}$$

und hieraus durch Elimination der c das Resultat:

$$\begin{vmatrix}
\sigma_0 & \sigma_1 & \ldots\ldots\ldots & \sigma_m & 1 \\
\sigma_1 & \sigma_2 & \ldots\ldots\ldots & \sigma_{m+1} & \alpha_r \\
\vdots & & & & \vdots \\
\sigma_m & \sigma_{m+1} & \ldots\ldots\ldots & \sigma_{2m} & \alpha_r^m \\
1 & x & \ldots\ldots\ldots & x^m & \frac{\lambda_r\, x}{(\theta\alpha_r)^2}
\end{vmatrix} = 0$$

Die Vergleichung der jetzt eingeführten Gröfsen σ mit den Gröfsen s des vorigen § zeigt nach den Definitionsgleichungen

$$s_\mu = \Sigma\, \frac{\alpha^\mu f\alpha}{\phi'\alpha},\ \sigma_\mu = \Sigma\, \alpha^\mu\, (\theta\alpha)^2,$$

dafs sie identisch werden, wenn man

$$fz = \phi' z\, (\theta z)^2$$

setzt. Indem man über die Function fz auf diese Weise verfügt und überdies die Bezeichnungen einführt

$$\Lambda_m\,(x, y) = -\begin{vmatrix}
s_0 & s_1 & \ldots\ldots & s_m & 1 \\
s_1 & s_2 & \ldots\ldots & s_{m+1} & y \\
\vdots & & & & \vdots \\
s_m & s_{m+1} & \ldots & s_{2m} & y^m \\
1 & x & \ldots\ldots & x^m & 0
\end{vmatrix}, \qquad \Lambda_m^0 = \begin{vmatrix}
s_0 & s_1 & \ldots\ldots & s_{m-1} \\
s_1 & s_2 & \ldots\ldots & s_m \\
\vdots & & & \\
s_{m-1} & s_m & \ldots\ldots & s_{2m-2}
\end{vmatrix} \qquad (13)$$

so dafs Λ_m^0 der Coefficient höchster Dimension in $\Lambda_m(x, y)$ ist, erhält man aus dem obigen Resultat für $\lambda_r x$ den Werth

$$\lambda_r x = (\theta\alpha_r)^2 \frac{\Lambda_m(x, \alpha_r)}{\Lambda_{m+1}^0}$$

und hieraus ergiebt sich

$$(14) \qquad \mathfrak{F}x = \frac{1}{\Lambda_{m+1}^0} \sum_{r=1}^{r=n} A_r (\theta\alpha_r)^2 \Lambda_m(x, \alpha_r).$$

Da aber $\Lambda_m(x, y)$ abgesehen vom Zeichen nichts anderes ist als der am Ende des vorigen § erhaltene Ausdruck (12)b für die rechte Seite von (12)a, so erhält man

$$(14)a \quad (-1)^{\frac{m\cdot m-1}{2}} \Lambda_m(x, y) = \mathrm{S}\frac{f\alpha_1 \ldots f\alpha_m\,(x-\alpha_1)\ldots(x-\alpha_m)\,.\,(y-\alpha_1)\ldots(y-\alpha_m)}{R(\alpha_1 \ldots \alpha_m;\ \alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)},$$

woraus zugleich

$$(14)b \qquad (-1)^{\frac{m\cdot m-1}{2}} \Lambda_m^0 = g_m$$

hervorgeht. Setzt man für fz seinen Werth $\phi'z(\theta z)^2$ ein, so erhält man

$$\Lambda_m(x, y) = \mathrm{S}\{\theta\alpha_1 \ldots \theta\alpha_m \Delta(\alpha_1 \ldots \alpha_m)\}^2 (x-\alpha_1)\ldots(x-\alpha_m)\,.\,(y-\alpha_1)\ldots(y-\alpha_m)$$

$$\Lambda_{m+1}^0 = \mathrm{S}\{\theta\alpha_1 \ldots \theta\alpha_{m+1} \Delta(\alpha_1 \ldots \alpha_{m+1})\}^2.$$

Mit Benutzung hiervon geht der Ausdruck (14) von $\mathfrak{F}x$ in den folgenden über

$$(15) \qquad \mathfrak{F}x = \frac{\mathrm{S}\{\theta\alpha_1 \ldots \theta\alpha_{m+1} \Delta(\alpha_1 \ldots \alpha_{m+1})\}^2 \left(A_1 \frac{x-\alpha_2 \ldots x-\alpha_{m+1}}{\alpha_1-\alpha_2 \ldots \alpha_1-\alpha_{m+1}} + \ldots + A_{m+1} \frac{x-\alpha_1 \ldots x-\alpha_m}{\alpha_{m+1}-\alpha_1 \ldots \alpha_{m+1}-\alpha_m}\right)}{\mathrm{S}\{\theta\alpha_1 \ldots \theta\alpha_{m+1} \Delta(\alpha_1 \ldots \alpha_{m+1})\}^2},$$

worin man eine Anwendung der von Jacobi gegebenen Formeln zur Auflösung der nach der Methode der kleinsten Quadrate gebildeten linearen Gleichungen (Crelle's Journal Bd. 22 p. 316) erkennt. In der That, wählt man aus den n Bedingungsgleichungen, welchen $\mathfrak{F}x$ möglichst nahe genügen soll, $m+1$ aus, z. B. die für die Argumente $\alpha_1, \alpha_2 \ldots \alpha_{m+1}$ gültigen, so genügt denselben die Function

$$(16) \qquad A_1 \frac{x-\alpha_2 \ldots x-\alpha_{m+1}}{\alpha_1-\alpha_2 \ldots \alpha_1-\alpha_{m+1}} + \ldots + A_{m+1} \frac{x-\alpha_1 \ldots x-\alpha_m}{\alpha_{m+1}-\alpha_1 \ldots \alpha_{m+1}-\alpha_m},$$

zugleich wird die Determinante aus den Coefficienten dieser Bedingungsgleichungen (nachdem jede mit dem Maafs $\theta\alpha$ ihrer Genauigkeit multiplicirt worden)

$$\theta\alpha_1 \ldots \theta\alpha_{m+1} \cdot \Delta(\alpha_1 \ldots \alpha_{m+1}),$$

und indem man mit Jacobi das Quadrat dieser Determinante das Gewicht der Combination nennt, hat man, unter Anwendung der von ihm gegebenen Regel, die Summe der mit den entsprechenden Gewichten multiplicirten Functionen (16), für alle Combinationen der α zu $m+1$ gebildet, durch die Summe der Gewichte zu dividiren, um den der Methode der kleinsten Quadrate gemäfs bestimmten Werth der Function zu erhalten. Hiermit stimmt die Gleichung (15) vollkommen überein.

Die hier gegebene Form für die der Tschebischefschen Aufgabe genügende Function ist auch deshalb merkwürdig, weil bei gehöriger Specialisirung die Sylvesterschen Ausdrücke für die Nenner der Näherungswerthe (s. Gl. 11a) in derselben enthalten sind. Die Anzahl der Argumente α gehe von n in $n+1$ über, das hinzukommende sei α_0, der entsprechende Functionswerth A_0. Man mache die besondere Annahme, dafs alle übrigen Functionswerthe $A_1, A_2 \ldots A_n$ verschwinden, dafs ferner α_0 und A_0 ins Unendliche wachsen, und zwar so, dafs sich $\frac{A_0}{\alpha_0^m}$ einer endlichen Grenze A nähert. Unter diesen Umständen nähert sich der Ausdruck (15) der Grenze

$$A \cdot \frac{S\{\theta\alpha_1 \ldots \theta\alpha_m \Delta(\alpha_1 \ldots \alpha_m)\}^2 (x-\alpha_1) \ldots (x-\alpha_m)}{S\{\theta\alpha_1 \ldots \theta\alpha_m \Delta(\alpha_1 \ldots \alpha_m)\}^2}$$

(die Summen S über die Argumente $\alpha_1, \alpha_2 \ldots \alpha_n$ auszudehnen), was abgesehen von einem constanten Factor der Sylvestersche Ausdruck für den Nenner des $m$ten Näherungswerthes von $\frac{(\theta x)^2 \phi' x}{\phi x}$ ist. Dieser Nenner q_m ist also die nach der Methode der kleinsten Quadrate dergestalt bestimmte Function, dafs sie den Bedingungen, für $\alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_n$ zu verschwinden und für α_0 $(=\infty)$ proportional α_0^m unendlich zu werden, am genausten genügt, vorausgesetzt dafs $\theta\alpha_i$ das Maafs der Genauigkeit für die dem Argument α_i entsprechende Bedingung ist. Diese Aussage giebt der durch Rechnung gefundenen Form des Sylvesterschen Ausdrucks eine einfache Deutung.

5.

Der bisher erhaltene Ausdruck der Function $\mathfrak{F}x$ unterscheidet sich der Form nach von dem Tschebischefschen. Es ist nämlich für die Function $\Lambda_m(x, y)$ ihr Werth (14)a in Form einer combinatorischen Summe gebraucht worden, während sich derselbe nach Gleichung (12)a auch mit Hülfe einer Determinante zweiter Ordnung, aus zwei auf einander folgenden Nennern q gebildet, darstellen läfst. Dieser neue Werth von $\Lambda_m(x, y)$ nimmt unter Berücksichtigung von (14)b die Gestalt an:

$$\Lambda_m(x, y) = (-1)^m \Lambda^0_{m+1} \cdot \frac{q_m x\, q_{m+1} y - q_m y\, q_{m+1} x}{y - x}, \tag{17}$$

und durch Einsetzung hiervon in (14) erhält man

$$\mathfrak{F}x = (-1)^m \sum_{r=1}^{r=n} A_r (\theta \alpha_r)^2 \frac{q_m x\, q_{m+1} \alpha_r - q_m \alpha_r\, q_{m+1} x}{\alpha_r - x}$$

d. h. die eine Tschebischefsche Form von $\mathfrak{F}x$ (pag. 303 der erwähnten Abhandlung). Die andere beruht auf einer einfachen von Herrn Tschebischef angewandten Transformation, deren die linken Seiten der Gleichungen (12) und (12)a fähig sind, einer Transformation, die in ihrer Allgemeinheit von Jacobi auseinandergesetzt worden ist (Journal f. Math. Bd. 53 pag. 265).

Nach den in § 2 angeführten Beziehungen, die zwischen drei auf einanderfolgenden Resten f und ebenso zwischen drei auf einander folgenden Nennern q stattfinden

$$f_{n-m+1} = v_m f_{n-m} + f_{n-m-1}$$
$$q_{m+1} = v_{m+1} q_m + q_{m-1},$$

hat man nämlich

$$\frac{f_{n-m} x\, f_{n-m+1} y - f_{n-m} y\, f_{n-m+1} x}{y - x} = v^0_m f_{n-m} x\, f_{n-m} y - \frac{f_{n-m-1} x\, f_{n-m} y - f_{n-m-1} y\, f_{n-m} x}{y - x}$$

$$\frac{q_m x\, q_{m+1} y - q_m y\, q_{m+1} x}{y - x} = v^0_{m+1}\, q_m x\, q_m y - \frac{q_{m-1} x\, q_m y - q_{m-1} y\, q_m x}{y - x},$$

und hieraus unter Berücksichtigung der Gleichung

$$v^0_{m+1} = \frac{q^0_{m+1}}{q^0_m} = \frac{f^0_{n-m}}{f^0_{n-m-1}}$$

durch fortgesetzte Anwendung:

$$\left.\begin{aligned}
&\frac{f_{n-m}x\, f_{n-m+1}y - f_{n-m}y\, f_{n-m+1}x}{y-x}\\
&= \frac{f^0_{n-m+1}}{f^0_{n-m}} f_{n-m}x f_{n-m}y - \frac{f^0_{n-m}}{f^0_{n-m-1}} f_{n-m-1}x f_{n-m-1}y + \cdots\\
&\quad + (-1)^{n-m-1}\frac{f^0_2}{f^0_1} f_1 x f_1 y + (-1)^{n-m} f^0_1 f_0,\\
&\frac{q_m x\, q_{m+1} y - q_m y\, q_{m+1} x}{y-x}\\
&= \frac{q^0_{m+1}}{q^0_m} q_m x q_m y - \frac{q^0_m}{q^0_{m-1}} q_{m-1} x q_{m-1} y + \cdots\\
&\quad + (-1)^{m-1}\frac{q^0_2}{q^0_1} q_1 x q_1 y + (-1)^m q^0_1.
\end{aligned}\right\} \quad (18)$$

Durch die zweite dieser Gleichungen geht der Ausdruck (17) von $\Lambda_m(x, y)$ über in:

$$\frac{\Lambda_m(x, y)}{\Lambda^0_{m+1}}$$

$$= (-1)^m \frac{q^0_{m+1}}{q^0_m} q_m x q_m y + (-1)^{m-1}\frac{q^0_m}{q^0_{m-1}} q_{m-1} x q_{m-1} y + \cdots - \frac{q^0_2}{q^0_1} q_1 x q_1 y + q^0_1,$$

und dies in (14) eingesetzt giebt

$$\mathfrak{F}x = (-1)^m \frac{q^0_{m+1}}{q^0_m} q_m x \Sigma A_r (\theta\alpha_r)^2 q_m\alpha_r + (-1)^{m-1}\frac{q^0_m}{q^0_{m-1}} q_{m-1} x \Sigma A_r (\theta\alpha_r)^2 q_{m-1}\alpha_r$$
$$+ \cdots - \frac{q^0_2}{q^0_1} q_1 x \Sigma A_r (\theta\alpha_r)^2 q_1\alpha_r + q^0_1 \Sigma A_r (\theta\alpha_r)^2.$$

Aus Gleichung (c) des § 2:

$$f_{n-m-1}\alpha = (-1)^m q_m \alpha f\alpha$$

folgt aber durch Multiplication mit $\frac{q_m\alpha}{\phi'\alpha}$ und Summation über die Werthe $\alpha_1, \alpha_2 \ldots \alpha_n$ von α:

$$\Sigma\frac{(q_m\alpha)^2 f\alpha}{\phi'\alpha} = (-1)^m \Sigma\frac{f_{n-m-1}\alpha\, q_m\alpha}{\phi'\alpha} = (-1)^m f^0_{n-m-1} q^0_m = (-1)^m \frac{q^0_m}{q^0_{m+1}}$$

also nach Einsetzung des Werthes $f\alpha = (\theta\alpha)^2\phi'\alpha$:

$$(-1)^m \frac{q^0_m}{q^0_{m+1}} = \Sigma\,(q_m\alpha_r\,\theta\alpha_r)^2,$$

und hierdurch geht der obige Ausdruck von $\mathfrak{F}x$ in den folgenden über:

$$\mathfrak{F}x = q_m x \frac{\Sigma A_r(\theta\alpha_r)^2 q_m\alpha_r}{\Sigma(\theta\alpha_r\, q_m\alpha_r)^2} + q_{m-1}x\frac{\Sigma A_r(\theta\alpha_r)^2 q_{m-1}\alpha_r}{\Sigma(\theta\alpha_r\, q_{m-1}\alpha_r)^2} + \cdots$$
$$+ q_1 x \frac{\Sigma A_r(\theta\alpha_r)^2 q_1\alpha_r}{\Sigma(\theta\alpha_r\, q_1\alpha_r)^2} + \frac{\Sigma A_r(\theta\alpha_r)^2}{\Sigma(\theta\alpha_r)^2},$$

welches die zweite Tschebischefsche Form von $\mathfrak{F}x$ ist (p. 313 der erwähnten Abhandlung).

Es ist noch die Gestalt zu erwähnen, welche die Gleichungen (18) annehmen, wenn man in dieselben an die Stelle der Reste f und Nenner q die ihnen proportionalen Sylvesterschen combinatorischen Ausdrücke einführt. Man setze

$$\mathfrak{f}_{n-m}x = (-1)^{\frac{m\cdot m-1}{2}} \mathsf{S}\frac{f\alpha_1 \dots f\alpha_m\,(x-\alpha_{m+1})\dots(x-\alpha_n)}{R\,(\alpha_1 \dots \alpha_m;\ \alpha_{m+1}\dots\alpha_n)}$$

$$\mathfrak{q}_m x = (-1)^{\frac{m\cdot m-1}{2}} \mathsf{S}\frac{f\alpha_1 \dots f\alpha_m\,(x-\alpha_1)\dots(x-\alpha_m)}{R\,(\alpha_1 \dots \alpha_m;\ \alpha_{m+1}\dots\alpha_n)},$$

so dafs nach den Gleichungen (11), (11)a und (6)

$$h_m^2 f_{n-m}x = (-1)^{\frac{m\cdot m-1}{2}}\mathfrak{f}_{n-m}x,\quad h_{m+1}^2\, q_m x = (-1)^{\frac{m\cdot m-1}{2}}\mathfrak{q}_m x$$

$$\mathfrak{f}_{n-m}^0 = \mathfrak{q}_m^0 = (-1)^{\frac{m\cdot m-1}{2}} g_m,$$

so gehen die Gleichungen (18) in die folgenden über:

$$(18)\text{a}\quad \begin{cases} \dfrac{1}{(\mathfrak{f}_{n-m+1}^0)^2}\cdot\dfrac{\mathfrak{f}_{n-m}x\,\mathfrak{f}_{n-m+1}y-\mathfrak{f}_{n-m}y\,\mathfrak{f}_{n-m+1}x}{y-x} \\ = \dfrac{\mathfrak{f}_{n-m}x\,\mathfrak{f}_{n-m}y}{\mathfrak{f}_{n-m+1}^0\,\mathfrak{f}_{n-m}^0}+\dfrac{\mathfrak{f}_{n-m-1}x\,\mathfrak{f}_{n-m-1}y}{\mathfrak{f}_{n-m}^0\,\mathfrak{f}_{n-m-1}^0}+\dots+\dfrac{\mathfrak{f}_1x\,\mathfrak{f}_1y}{\mathfrak{f}_2^0\,\mathfrak{f}_1^0}+\dfrac{\mathfrak{f}_0}{\mathfrak{f}_1^0}, \\ \dfrac{1}{(\mathfrak{q}_{m+1}^0)^2}\cdot\dfrac{\mathfrak{q}_m x\,\mathfrak{q}_{m+1}y-\mathfrak{q}_m y\,\mathfrak{q}_{m+1}x}{y-x} \\ = \dfrac{\mathfrak{q}_m x\,\mathfrak{q}_m y}{\mathfrak{q}_{m+1}^0\,\mathfrak{q}_m}+\dfrac{\mathfrak{q}_{m-1}x\,\mathfrak{q}_{m-1}y}{\mathfrak{q}_m^0\,\mathfrak{q}_{m-1}^0}+\dots+\dfrac{\mathfrak{q}_1x\,\mathfrak{q}_1y}{\mathfrak{q}_2^0\,\mathfrak{q}_1^0}+\dfrac{1}{\mathfrak{q}_1^0}. \end{cases}$$

An die Stelle der ersteren ist für $m=1$ zu setzen

$$(18)\text{b}\quad \begin{aligned} &\frac{f_{n-1}x\,\phi y - f_{n-1}y\,\phi x}{y-x} \\ &= \frac{\mathfrak{f}_{n-1}x\,\mathfrak{f}_{n-1}y}{\mathfrak{f}_{n-1}^0}+\frac{\mathfrak{f}_{n-2}x\,\mathfrak{f}_{n-2}y}{\mathfrak{f}_{n-1}^0\,\mathfrak{f}_{n-2}^0}+\dots+\frac{\mathfrak{f}_1x\,\mathfrak{f}_1y}{\mathfrak{f}_2^0\,\mathfrak{f}_1^0}+\frac{\mathfrak{f}_0}{\mathfrak{f}_1^0}. \end{aligned}$$

Vergleicht man diese Formel mit derjenigen, welche in der zuletzt erwähnten Jacobischen Abhandlung (Journal f. Math. Bd. 53 pag. 269) vorkommt, so zeigt es sich, dafs die vorliegende der besondere Fall der dortigen ist, in welchem an die Stelle der allgemeinen zweifach linearen Function die auf der linken Seite von (18)b stehende sogenannte Bezoutsche erzeugende Function tritt, und dafs die Functionen $\mathfrak{f}$ der entsprechende Fall der dort in Determinantenform gegebenen Ausdrücke U sind.

Es ergiebt sich hieraus für die Sylvesterschen Restfunctionen eine von der Kenntnifs der Wurzeln von $\phi x = 0$ unabhängige Darstellung, nämlich:

Ist die Function $\phi x = (x-\alpha_1)(x-\alpha_2)\ldots(x-\alpha_n)$ nicht durch ihre linearen Factoren, sondern durch ihre Coefficienten gegeben, ist fx eine zweite Function $n$ten oder $n-1$ten Grades, so lassen sich die den Resten der successiven Division von fx durch ϕx proportionalen Sylvesterschen Restfunctionen

$$\mathfrak{f}_{n-m}x = (-1)^{\frac{m \cdot m-1}{2}} \mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} \frac{f\alpha_1 \ldots f\alpha_m (x-\alpha_{m+1}) \ldots (x-\alpha_n)}{R(\alpha_1 \ldots \alpha_m;\ \alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)}$$

durch die Coefficienten $a_{k,i}$ der Bezoutschen Function

$$\frac{fx\phi y - fy\phi x}{y-x} = \sum_{i=0}^{i=n-1} \sum_{k=0}^{k=n-1} a_{k,i}\, x^i y^k$$
$$= X_0 + X_1 y + X_2 y^2 + \ldots + X_{n-1} y^{n-1}$$

ausdrücken und zwar in Form der folgenden Determinante:

$$\begin{vmatrix} X_{n-m} & a_{n-m,\,n-m+1} & a_{n-m,\,n-m+2} & \cdots\cdots & a_{n-m,\,n-1} \\ X_{n-m+1} & a_{n-m+1,\,n-m+1} & a_{n-m+1,\,n-m+2} & \cdots\cdots & a_{n-m+1,\,n-1} \\ \vdots & \vdots & & & \\ X_{n-1} & a_{n-1,\,n-m+1} & a_{n-1,\,n-m+2} & \cdots\cdots & a_{n-1,\,n-1} \end{vmatrix} = \mathfrak{f}_{n-m}x. \qquad (19)$$

Dies Ergebnifs ist eine Ergänzung der von Herrn Cayley gegebenen Aussage des Bezoutschen Eliminationsverfahrens, welche für den Fall $m = n$ hierin enthalten ist.

6.

Aufser den bisher angewandten Mitteln giebt es noch ein anderes, welches ebenfalls aber in verschiedener Weise dahin führt, die ursprünglich erhaltenen combinatorischen Summen, welche sich auf die Argumente α, die Wurzeln der Gleichung $\phi x = 0$, bezogen, in andere zu verwandeln, welche nur die symmetrischen Functionen dieser Wurzeln enthalten. Dieses Mittel besteht in einer neuen Anwendung der Interpolationsformel (1) und zwar in dem Sinne, dafs die Wurzeln α durch neue nach Belieben gewählte Argumente β ersetzt werden, so wie jene in (1) die Gröfsen x ersetzten.

Die der Gleichung (1) analog zu bildende und jetzt zur Anwendung kommende Formel ist die folgende:

$$\frac{\Sigma \pm \Phi_1 \alpha_1 \; \Phi_2 \alpha_2 \, . \, . \, \Phi_n \alpha_n}{\Delta(\alpha_1, \alpha_2 \ldots \alpha_n)}$$

(20)
$$= \mathop{\mathrm{S}}_{\beta_1}^{\beta_p} \frac{\Sigma \pm \Phi_1 \beta_1 \; \Phi_2 \beta_2 \ldots \Phi_n \beta_n}{\Delta(\beta_1, \beta_2 \ldots \beta_n)} \cdot \frac{R(\alpha_1 \ldots \alpha_n; \beta_{n+1} \ldots \beta_p)}{R(\beta_1 \ldots \beta_n; \beta_{n+1} \ldots \beta_p)},$$

wo die Functionen Φ höchstens vom Grade $p-1$ sind und p gröſser als n oder mindestens $= n$.

Ist in dem zur Kettenbruch-Entwicklung vorgelegten rationalen Bruch $\frac{fz}{\phi z}$ der Zähler vom Grade ν, so mache man $p = n + \nu$, so daſs also fz vom Grade $p-n$ ist.

Dies vorausgesetzt, so theile man die Functionen $\Phi_1, \Phi_2, \ldots \Phi_n$ in zwei Klassen von je m und $n-m$ Functionen. Man nehme ferner an, daſs ηz und ζz zwei Functionen sind, welche beziehungsweise höchstens den Grad $p-m$ und $p-n+m$ erreichen, und endlich setze man für die erste Klasse der Functionen Φ die folgenden

$$\eta z, \; z\eta z \ldots z^{m-1}\eta z,$$

für die zweite Klasse derselben dagegen die folgenden

$$\zeta z, \; z\zeta z \ldots z^{n-m-1}\zeta z,$$

alsdann geht die linke Seite der Gleichung (20) über in

$$\mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} \eta\alpha_1 \ldots \eta\alpha_m \, \zeta\alpha_{m+1} \ldots \zeta\alpha_n \cdot \frac{\Delta(\alpha_1 \ldots \alpha_m) \cdot \Delta(\alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)}{\Delta(\alpha_1 \ldots \alpha_n)}$$

$$= (-1)^{m(n-m)} \mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} \frac{\eta\alpha_1 \ldots \eta\alpha_m \, \zeta\alpha_{m+1} \ldots \zeta\alpha_n}{R(\alpha_1 \ldots \alpha_m; \alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)}.$$

Auf eine combinatorische Summe dieser Form ist also die Interpolationsformel (20) anwendbar und demnach

$$\mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} \frac{\eta\alpha_1 \ldots \eta\alpha_m \, \zeta\alpha_{m+1} \ldots \zeta\alpha_n}{R(\alpha_1 \ldots \alpha_m; \alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)}$$

$$= \mathop{\mathrm{S}}_{\beta_1}^{\beta_p} \left\{ \mathop{\mathrm{S}}_{\beta_1}^{\beta_n} \frac{\eta\beta_1 \ldots \eta\beta_m \, \zeta\beta_{m+1} \ldots \zeta\beta_n}{R(\beta_1 \ldots \beta_m; \beta_{m+1} \ldots \beta_n)} \right\} \cdot \frac{R(\alpha_1 \ldots \alpha_n; \beta_{n+1} \ldots \beta_p)}{R(\beta_1 \ldots \beta_n; \beta_{n+1} \ldots \beta_p)}.$$

Der Ausdruck rechter Hand läfst sich als einfache Summe von Gliedern schreiben, deren jedes einer bestimmten Eintheilung der p Argumente $\beta_1, \beta_2, \ldots\ldots \beta_p$ in drei Klassen von je m, $n-m$ und $p-n$ entspricht. Überdies ist

$$R(\alpha_1 \ldots \alpha_n; \beta_{n+1} \ldots \beta_p) = (-1)^{n(p-n)} \phi\beta_{n+1} \ldots \phi\beta_p$$

also hat man die allgemeine Formel

$$\underset{\alpha_1}{\overset{\alpha_n}{S}} \frac{\eta\alpha_1 \ldots \eta\alpha_m\, \zeta\alpha_{m+1} \ldots \zeta\alpha_n}{R(\alpha_1 \ldots \alpha_m; \alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)} \tag{21}$$

$$= (-1)^{n(p-n)} \underset{\beta_1}{\overset{\beta_p}{S}} \frac{\eta\beta_1 \ldots \eta\beta_m\, \zeta\beta_{m+1} \ldots \zeta\beta_n\, \phi\beta_{n+1} \ldots \phi\beta_p}{R(\beta_1 \ldots \beta_m; \beta_{m+1} \ldots \beta_n) . R(\beta_1 \ldots \beta_n; \beta_{n+1} \ldots \beta_p)},$$

durch welche die über die Wurzeln α ausgedehnte combinatorische Summe linker Hand in eine andere verwandelt ist, welche die Wurzeln α nur vermöge der Functionswerthe $\phi\beta$ also in symmetrischer Verbindung enthält. Die Functionen η und ζ sind hierin, wie oben bemerkt, höchstens von den Graden $p-m$ und $p-n+m$.

Um nun zu den in §§ 2, 3 aufgestellten combinatorischen Summen für die Kettenbruch-Entwicklung von $\frac{fz}{\phi z}$ überzugehen, hat man nur nöthig, die Formel (21) auf die in den Gleichungen (4) und (8) enthaltenen Summen anzuwenden, welche alle übrigen als besondere Fälle einschliefsen.

Setzt man erstens

$$\eta z = fz,\ \zeta z = (x_1 - z)(x_2 - z) \ldots (x_i - z),$$

wo der Grad $p-n$ von $fz = \eta z$ kleiner oder höchstens $= p-m$ und der Grad i von ζz kleiner oder höchstens $= m$ ist also um so mehr $\leqq p-n+m$, so ergiebt sich

$$\underset{\alpha_1}{\overset{\alpha_n}{S}} f\alpha_1 \ldots f\alpha_m \frac{R(x_1 \ldots x_i; \alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)}{R(\alpha_1 \ldots \alpha_m; \alpha_{m+1} \ldots \alpha_n)}$$

$$= (-1)^{n(p-n)} \underset{\beta_1}{\overset{\beta_p}{S}} \frac{f\beta_1 \ldots f\beta_m\, R(x_1 \ldots x_i; \beta_{m+1} \ldots \beta_n)\, \phi\beta_{n+1} \ldots \phi\beta_p}{R(\beta_1 \ldots \beta_m; \beta_{m+1} \ldots \beta_n)\, R(\beta_1 \ldots \beta_n; \beta_{n+1} \ldots \beta_p)}.$$

Setzt man zweitens

$$\eta z = (x_1 - z)(x_2 - z) \ldots (x_i - z) fz,\ \zeta z = 1,$$

wo $i \leqq n-m$ ist, also der Grad von ηz höchstens $=p-n+n-m=p-m$, so ergiebt sich

$$\mathop{\mathrm{S}}_{\alpha_1}^{\alpha_n} f\alpha_1 \dots f\alpha_m \frac{R(x_1 \dots x_i;\, \alpha_1 \dots \alpha_m)}{R(\alpha_1 \dots \alpha_m;\, \alpha_{m+1} \dots \alpha_n)}$$

$$= (-1)^{n(p-n)} \mathop{\mathrm{S}}_{\beta_1}^{\beta_p} \frac{f\beta_1 \dots f\beta_m\, R(x_1 \dots x_i;\, \beta_1 \dots \beta_m)\, \phi\beta_{n+1} \dots \phi\beta_p}{R(\beta_1 \dots \beta_m;\, \beta_{m+1} \dots \beta_n)\, R(\beta_1 \dots \beta_n;\, \beta_{n+1} \dots \beta_p)}$$

und hieraus durch Vergleichung der Glieder höchster Dimension

$$g_m = (-1)^{n(p-n)} \mathop{\mathrm{S}}_{\beta_1}^{\beta_p} \frac{f\beta_1 \dots f\beta_m \,.\, \phi\beta_{n+1} \dots \phi\beta_p}{R(\beta_1 \dots \beta_m;\, \beta_{m+1} \dots \beta_n) \,.\, R(\beta_1 \dots \beta_n;\, \beta_{n+1} \dots \beta_p)},$$

eine Formel, worin für $m=n$ die Rosenhainsche Darstellung der Eliminations-Resultante enthalten ist.

Aus diesen Gleichungen gehen mit Hülfe von (4) und (8) die schliefslichen Ergebnisse hervor:

$$h_m h_{m-i+1} \,.\, \frac{\Sigma \pm f_{n-m} x_1\, f_{n-m+1} x_2 \dots f_{n-m+i-1} x_i}{\Delta(x_1, x_2 \dots x_i)}$$

$$= (-1)^{n(p-n)} \mathop{\mathrm{S}}_{\beta_1}^{\beta_p} \frac{f\beta_1 \dots f\beta_m\, R(x_1 \dots x_i;\, \beta_{m+1} \dots \beta_n)\, \phi\beta_{n+1} \dots \phi\beta_p}{R(\beta_1 \dots \beta_m;\, \beta_{m+1} \dots \beta_n)\, R(\beta_1 \dots \beta_n;\, \beta_{n+1} \dots \beta_p)},$$

$$h_{m+1} h_{m+i} \,.\, \frac{\Sigma \pm q_m x_1\, q_{m+1} x_2 \dots q_{m+i-1} x_i}{\Delta(x_1\, x_2 \dots x_i)}$$

$$= (-1)^{n(p-n)} \mathop{\mathrm{S}}_{\beta_1}^{\beta_p} \frac{f\beta_1 \dots f\beta_m\, R(x_1 \dots x_i;\, \beta_1 \dots \beta_m)\, \phi\beta_{n+1} \dots \phi\beta_p}{R(\beta_1 \dots \beta_m;\, \beta_{m+1} \dots \beta_n)\, R(\beta_1 \dots \beta_n;\, \beta_{n+1} \dots \beta_p)},$$

wo

$$h_m = \frac{g_{m-1}\, g_{m-3} \dots\dots}{g_{m-2}\, g_{m-4} \dots\dots},$$

$$g_m = (-1)^{n(p-n)} \mathop{\mathrm{S}}_{\beta_1}^{\beta_p} \frac{f\beta_1 \dots f\beta_m \,.\, \phi\beta_{n+1} \dots \phi\beta_p}{R(\beta_1 \dots \beta_m;\, \beta_{m+1} \dots \beta_n)\, R(\beta_1 \dots \beta_n;\, \beta_{n+1} \dots \beta_p)}.$$

Die hieraus für die Ausdrücke (11), (11)a, (12) und (12)a folgenden speciellen Ergebnisse übergehe ich der Kürze wegen.



Philologische und historische
Abhandlungen
der
Königlichen
Akademie der Wissenschaften
zu Berlin.

Aus dem Jahre
1860.

Berlin.
Gedruckt in der Druckerei der Königlichen Akademie
der Wissenschaften
1861.

In Commission in F. Dümmler's Verlagsbuchhandlung.



Inhalt.



Die römisch-rechtlichen Mittheilungen in des Tacitus Geschichtbüchern.



Von
H^rn. DIRKSEN.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 12. Januar 1860.]

Um die Methode sachlicher Kritik, in der Anwendung auf die, in den Schriften des Tacitus zerstreuten, römisch-rechtlichen Mittheilungen fester zu begründen, dürfte der Versuch nicht abzuweisen sein, diese Meldungen selbst nach Kategorien zu sondern. Und eine solche Sonderung würde einfach zu bewirken sein theils nach den Quellen, die der Historiker muthmafslich dafür benutzt hat, theils mittels Berücksichtigung der Beweggründe, die denselben in jedem einzelnen Fall bei der Auswahl und Begrenzung des juristischen Stoffes geleitet haben.

Voran stellen wir die, auf die frühesten Zeitabschnitte der römischen Staats- und Rechts-Bildung gerichteten Rückblicke des Historikers, die nicht blos beiläufig die Resultate jener Ausbildung berühren, wie z. B. die Übersicht der Gesetzgebung römischer Könige, (¹) sondern die eine ausgeführte Schilderung vereinzelter Erscheinungen auf dem Gebiete des altrömischen Staatslebens uns vorführen, z. B. die Nachweisung der frühesten Spuren von der Ernennung eines Präfecten der Stadt Rom, (²) und von der Thätigkeit der Quästoren. (³) Diese kleinen Gemälde, in geschlossenem Rahmen

(¹) Annal. III. 26. „Nobis Romulus, ut libitum, imperitaverat; dein Numa religionibus et divino iure populum devinxit, repertaque quaedam a Tullo et Anco; sed praecipuus Servius Tullius sanctor legum fuit, quìs etiam reges obtemperarent."

(²) Ebend. VI. 11. [17.] „Namque antea profectis domo regibus ac mox magistratibus, ne urbs sine imperio foret, in tempus deligebatur qui ius redderet ac subitis mederetur: feruntque ab Romulo Dentrem Romulium, post ab Tullo Hostilio Numam Marcium et ab Tarquinio Superbo Spur. Lucretium impositos. Dein Consules mandabant, duratque simulacrum, quotiens ob ferias latinas praeficitur, qui consulare munus usurpet."

(³) Das. XI. 22. „Sed Quaestores regibus etiam tum imperantibus instituti sunt, quod

und von gleichmäfsiger eigenthümlicher Färbung, reichen weit hinaus über die Grenzen der Zeitrechnung, welche Tacitus für die Ausführung seines Planes, nämlich für die Geschichte der Staatsbildung seit dem Beginne des Principates, abgesteckt hatte. Dem unbefangenen Beschauer solcher, gewissermafsen exotischer, Schilderungen dringt sich die Vermuthung auf, dafs ihm hier der Inhalt von Mittheilungen eines fremden Gewährsmannes geboten sei. Und auch hinsichtlich der Persönlichkeit dieses Gewährsmannes kann die Muthmafsung kaum fehlgreifen, indem es zur Genüge bekannt ist, dafs für die römische Alterthumskunde, zumal auf dem Gebiete der Staats-Alterthümer, die zahlreichen Schriften Varro's schon von den Zeitgenossen des Verfassers als eine reiche und verläfsliche Fundgrube geschätzt wurden. So sind dieselben z. B. in den politisch-historischen Schriften Cicero's benutzt worden. Am umfassendsten aber sehen wir unter der Kaiserregierung, und zumal bei den Zeitgenossen des Tacitus, Gebrauch von demselben Führer gemacht, wie aus der Encyclopädie des ältern Plinius, aus Plutarch's Quaestiones romanae, [4] gleichwie aus den Noctes Atticae des A. Gellius zu entnehmen ist. Und bei der einen von den fraglichen Mittheilungen des Tacitus, nämlich bei jener über den Ursprung und die Fortbildung der Quästur, (S. Anm. 3) ist die Voraussetzung der Führerschaft Varro's beinahe einer förmlichen Beweisantretung zugänglich geworden. Denn die in der neuesten Zeit angestellten schätzbaren Untersuchungen über die Geschichte des in Justinian's Rechtsbüchern [5] epitomirten *Liber singularis enchiridii* des Pomponius [6] dürften zu dem überzeugenden Resultat verhelfen, dafs in dieser Schrift des bekannten römischen Rechtsgelehrten, eines Zeitgenossen Hadrian's, der umfassendste Gebrauch gemacht worden sei von dem, auf die Geschichte der römischen Staats- und Rechtsbildung bezüglichen Inhalt

---

lex curiata ostendit ab L. Bruto repetita; mansitque Consulibus potestas deligendi, donec eum quoque honorem populus mandaret. Creatique primum Valerius Potitus et Aemilius Mamercus sexagesimo tertio anno post Tarquinios exactos, ut rem militarem comitarentur; dein gliscentibus negotiis duo additi, qui Romae curarent: mox duplicatus numerus, stipendiaria iam Italia et accedentibus provinciarum vectigalibus: post lege Sullae viginti creati supplendo Senatui, cui iudicia tradiderat."

(4) Vergl. des Verf. Abhdlg.: Über d. durch griech. u. lat. Rhetoren angewd. Methode u. s. w. Anm. 57. (In den Abhdll. d. Akad. d. W. Jahrg. 1847.)

(5) Fr. 2. Dig. De orig. iur. 1. 2.

(6) Wir meinen die, zur Zeit noch nicht veröffentlichten, Forschungen Sanio's.

der Werke Varro's. Nun befindet sich in dem Auszuge der genannten Schrift des Pomponius eine zwiefache Äufserung über den Tribunus Celerum, Junius Brutus, „qui auctor fuit reges eiiciendi", (7) und über die „Lex Tribunicia", als das gesetzliche Organ der beschlossenen „exactio regum;" (8) womit nicht nur die Mittheilung Cicero's (9) über denselben Gegenstand zusammenfällt, sondern auch der Wortlaut bei Tacitus übereinkommt, sowohl in der Bezeichnung „lex curiata ab L. Bruto repetita", (10) als auch in der folgenden Umschreibung „post Tarquinios exactos." Wir glauben demnach kaum erheblich zu irren, indem wir in diesen drei von einander unabhängigen Berichten die nur im Umfange abweichende Nachbildung einer gemeinsamen Quelle, nämlich der in Varro's Schriften festgehaltenen Form der geschichtlichen Überlieferung, voraussetzen.

Von den Beiträgen zur Geschichte der römischen Rechtsbildung, die den Berichten aus dem Zeitalter des Principates zu entnehmen sind, können diejenigen, welche auf die Schilderung örtlicher Verhältnisse oder auf allgemeine Bemerkungen über Zustände des Verkehrs und der Gesittung sich beschränken, begreiflich nicht durch ihren concreten Inhalt den Quellenvorrath der römischen Rechtsgeschichte bereichern. Sie vermögen jedoch, mittels Zusammenstellung mit den eingehenden Ausführungen anderer Berichterstatter, als Anhaltspunkte zu dienen für die Chronologie vereinzelter Angaben in den römischen Rechtsquellen. Wir wählen als Beispiel die bekannte Stelle im Leben des Agricola, (10) welche in der Übersicht der kostbarsten Erzeugnisse Britanniens auch der Perlen gedenkt und bei diesen, als einer wenig beachteten Species des sonst im Marktverkehr hochgeschätzten Luxusartikels, auf den Gegensatz der orientalischen Perlen hinweist, die im Zeitalter

---

(7) Fr. 2. §. 15. D. l. c. 1. 2.

(8) Fr. 2. §. 3. l. c. „Exactis deinde regibus lege tribunicia, omnes leges hae (sc. regiae) exoleverunt."

(9) De republ. II. 25, „Tum — L. Brutus depulit a civibus suis iniustum illud durae servitutis iugum. — Quo auctore et principe concitata civitas, — exsulem et regem ipsum, et liberos eius, et gentem Tarquiniorum esse iussit."

(10) c. 12. „Fert Britannia aurum et argentum et alia metalla, pretium victoriae; gignit et oceanus margarita, sed subfusca ac liventia: quidam artem abesse legentibus arbitrantur, nam in rubro mari viva ac spirantia saxis avelli, in Britannia prout expulsa sint colligi. Ego facilius crediderim, naturam margaritis deesse quam nobis avaritiam."

des römischen Kaiserthums zu ausschweifenden Preisen im Handel vertrieben wurden. Eine bei dieser Veranlassung eingestreute Bemerkung, über die Art der Einsammlung von Perlenmuscheln im Persischen Meerbusen, fällt zusammen mit einer gleichen Äufserung des Masur. Sabinus, (11) des berühmten Rechtsgelehrten aus der Zeit der Regierung des Tiberius. (12) Belangreicher aber ist die, dem nämlichen Rechtskundigen zugeschriebene Mittheilung, dafs die auf die Gewährschaft des Servius Sulpicius Rufus zurückzuleitende Unterscheidung von *gemmae* und *lapilli*, nach dem Kriterium der Durchsichtigkeit dieser edelen Steinmassen, nicht anwendbar sei auf die Perlen, die man von den beiden genannten Gattungen der Steine zu trennen habe. Das Resultat dieser Ausführung bedarf nicht der Rechtfertigung; auch wird dasselbe unterstützt durch das Zeugnis der aus dem classischen Alterthum überlieferten Verzeichnisse von Weihgeschenken in einzelnen Heiligthümern, (13) so wie durch die Aufzählung steuerbarer Waaren in den römischen Zoll-Registern. (14) Hier figuriren nämlich die margaritae getrennt von den Edelsteinen und Halbedelsteinen. Allein Sabinus hat auch den Servius Sulpicius des Irrthums, als ob dessen Begrenzung des Gegensatzes von *gemmae* und *lapilli* auf Perlen gleichfalls anwendbar sei, nicht beschuldigen wollen noch können. Denn die Fragestellung, über die Einordnung der „margaritae" unter die werthvollen Schmucksachen, könnte im Zeitalter Cicero's, welchem dieser berühmte rechtskundige Staatsmann und gerichtliche Redner angehörte, noch nicht Boden gefafst und Bedeutung für den öffentlichen Verkehr gewonnen haben. Wir erfahren nämlich durch den ältern Plinius, (15) in dessen wiederholten beredten Anschuldigungen des maafslosen Luxus, der mit orientalischen Perlen in seinen Tagen getrieben wurde, dafs solches kostbare Geschmeide nicht vor der Zeit der Sullanischen Herr-

---

(11) Fr. 19. §. 17. D. de auro arg. 34. 2. Ulpianus Lib. XX. ad Sabinum. Gemmae autem sunt perlucidae materiae, quae, ut refert Sabinus libris ad Vitellium, Servius a lapillis eo distinguebat, quod gemmae essent perlucidae materiae, veluti smaragdi, chrysolithi, amethysti; lapilli autem contrariae superioribus naturae, ut obsiani, venientani. §. 18. Margaritas autem nec gemmis nec lapillis contineri, satis constitisse Sabinus ait, quia concha apud rubrum mare et crescit et coalescit.

(12) Fr. 2. §. 47. D. d. O. J. 1. 2.

(13) S. die Inschrift in Orelli Coll. inscr. lat. I. n. 2510.

(14) Vergl. Fr. 16. §. 7. D. de publican. 39. 4.

(15) H. N. IX. 35. vergl. XXXIV. 17. XXXVI. 6.

schaft, ([16]) und insbesondere erst seit den asiatischen Feldzügen des Pompeius, ([17]) auf den Weltmarkt des Abendlandes gelangt sei.

In den Berichten unsers Historikers über vereinzelte Acte der Gesetzgebung des römischen Senats, welche unter der Regierung der verschiedenen Kaiser in wechselvollem Maafse dem Einflusse des jedesmaligen Herrschers preisgegeben waren, ist die vorzugsweise Berücksichtigung der Motive solcher gesetzlicher Erlasse bei der getroffenen Auswahl der Beispiele nicht zu verkennen. Nur dafs theils die objectiven Bestimmungsgründe, die dem Bedürfnisse des Verkehrs, oder dem Standpunkte der allgemeinen Gesittung Rechnung tragend, den Anlafs zu neuen Regulativen des positiven Rechts darboten, theils die subjectiven Motive geltend gemacht sind, welche die Politik der einzelnen Gewalthaber leiteten und in mehr oder minder gekünstelter Ausprägung vorgebracht wurden, um gewichtige Acte der Senats-Gesetzgebung hervorzurufen.

Die Beispiele der zuerst genannten Kategorie beziehen sich zum Theil auf solche Gegenstände, für welche schon frühere Acte der Gesetzgebung Vorkehrung getroffen hatten, oder denen durch Zusatz-Bestimmungen späterer Gesetze eine wirksamere Abhülfe bereitet wurde. Tacitus hat die Geschichte dieser Gesetzgebungs-Acte nicht weiter verfolgt und wir vermögen nicht, für sein Verfahren einen Vorwurf daraus abzuleiten. Verstöfse gegen die Chronologie der fraglichen Senats-Beschlüsse, oder gegen die Genauigkeit der Einzelheiten des Inhalts, von welchen Ausstellungen die entsprechenden Berichte anderer Classiker, wie z. B. des Suetonius, ([18]) nicht durchaus freizusprechen sind, treffen unsern Historiker nicht.

Unter den Senats-Beschlüssen aus dem Zeitabschnitte der Regierung Nero's wird, mit Anerkennung der bezweckten Beförderung öffentlicher Sicherheit, auch derjenige genannt, ([19]) der die Bestimmungen des älteren, in das Zeitalter August's zurückreichenden, S. C. Silanianum, über die Pflicht

---

([16]) a. a. O. IX. 35.

([17]) Das. XXXVII. 1.

([18]) Vergl. des Verf. Abhdlg.: Beitr. z. Auslegg. d. Sueton. Anm, 50, fg. (Abhdlg. d. Akad. d. W. Jahrg. 1848.)

([19]) Ann. XIII. 32. „Factum est S. C. ultioni iuxta et securitati, ut si quis a suis servis interfectus esset, ii quoque qui testamento manumissi sub eodem tecto mansissent, inter servos supplicia penderent."

des Erben, die Sklaven seines ermordeten Erblassers sofort, noch vor der Annahme der Nachlafs-Objecte, der Tortur preiszugeben, ([20]) auch auf die im Testament für frei erklärten Subjecte ausgedehnt wissen wollte. Auf den Ursprung dieser Festsetzung zurückzugehen, hielt Tacitus für entbehrlich, gleichwie er sich nicht herbeigelassen hat, die übrigen Einzelheiten der Vorschriften dieses S. C. Neronianum zu besprechen, über welche anderweite Quellen-Berichte uns erhalten sind. ([21]) Wir begegnen sogar im Laufe des nämlichen Geschichtswerkes ([22]) einer Verweisung äuf das Resultat der Festsetzungen des S. C. Silanianum, welches lediglich auf das bestehende alte Gewohnheitsrecht zurückgeführt ist, ohne die Andeutung einer Betheiligung der Gesetzgebung bei dessen Begründung.

Die nämliche Methode, den prägnanten Bestandtheil des Inhalts von Senats-Beschlüssen, die durch das Bedürfnis des Zeitalters hervorgerufen waren, ausschliefslich festzuhalten und durchaus abzusehen von dem Schicksal der Einzelbestimmungen, obwohl diesen es beschieden war, im Zeitverlaufe noch mancherlei Wandelungen zu erfahren, sehen wir gleichfalls zur Anwendung gebracht in dem Berichte über zwei Gesetze aus der Periode der Herrschaft des K. Claudius, die unter der Bezeichnung des S. C. Macedonianum ([23]) und des S. C. Claudianum ([24]) in den römischen Rechtsquellen vielfach und eingehend besprochen werden. Das zuerst genannte Gesetz war bestimmt, das Austhun wucherlicher Gelddarlehne an Haussöhne zu verhindern, indem durch solche Rechtsgeschäfte die Versuchung zu heimlichem Schuldenmachen für hausunterthänige Familienglieder genährt und sogar das Verbrechen in Aussicht gestellt wurde, den Tod des Hausherrn gewaltsam herbeizuführen, um durch die Beerbung desselben die Mittel zu gewinnen,

---

([20]) Fr. 1. pr. Fr. 13. D. de S. C. Silan. 19. 5. Pauli R. S. III. 5. Vergl. Brissonii sel. antiqu. III. 9.

([21]) Paul. a. a. O. §. 5. „Neroniano S. C. to cavetur, ut occisa uxore etiam de familia viri quaestio habeatur, idemque ut iuxta uxoris familiam observetur, si vir dicatur occisus."

([22]) Ann. XIV. 42. „Haud multo post praefectum urbis Pedanium Secundum servus ipsius interfecit. — Caeterum cum vetere ex more familiam omnem, quae sub eodem tecto mansitaverat, ad supplicium agi oporteret etc."

([23]) Pauli R. S. II. 10. §. 1. Fr. 1. D. ad S. C. Maced. 14 6.

([24]) Ulpiani Fr. XI. 10. fg. Gaii inst. I. 84. fg. Paul. a. a. O. 21. A. IV. 10. §. 2. Fr. de iure fisci. §. 12.

für die Lösung solcher Schuldverbindlichkeiten. Tacitus ([25]) läfst das Verbot derartiger Rechtsgeschäfte während der Censur des K. Claudius unter dem ausdrücklichen Vorbehalte verhängt werden, dafs das Versprechen der Rückzahlung der Geldschuld auf den Zeitpunkt des erfolgten Todes des Familienvaters des Schuldners gestellt worden sei. Die Berücksichtigung dieser Bedingung findet ihre Erklärung in den Ereignissen der Tagesgeschichte, welche jenem gesetzlichen Erlasse vorangegangen waren. Es bedarf jedoch nicht der Rechtfertigung, dafs die zu beseitigende Gefahr auch bei solchen Rechtsacten fortbestehen blieb, die ohne den namentlichen Zusatz jener Bedingung eingegangen waren. Und daher erscheint der, zwar von unserm Historiker unberücksichtigt gebliebene, allein anderweitig ausreichend verbürgte, ([26]) Nachtrag aus dem Zeitalter Vespasian's vollkommen gerechtfertigt, es seien Geldschulden der Haussöhne unter allen Umständen für unwirksam zu erklären, auch wenn die Heimzahlung nach des Vaters Tode nicht vorbehalten worden war.

Der Inhalt des S. C. Claudianum, ([27]) welches die Geschlechtsgemeinschaft freier Frauen mit fremden Sklaven an die Zustimmung der Herren von diesen gebunden wissen wollte, wenn nicht die persönliche Freiheit solcher Frauen in Gefahr gerathen sollte, wird durch Suetonius ([28]) ungleich ungenauer und unvollständiger berichtet als durch Tacitus. Dagegen erreicht unsern Historiker nur scheinbar der Vorwurf, die Nachträge unbeachtet gelassen zu haben, welche die Gesetzgebung der folgenden Zeit in einzelnen Punkten dieser Festsetzung für nöthig erachtete. Und jedenfalls erscheint

---

([25]) a. a. O. XI. 13. „At Claudius, — munia censoria usurpans, — lege lata saevitiam creditorum coërcuit, ne in mortem parentum pecunias filiis familiarum foenori darent."

([26]) Sueton in Vespas. c. 11. „Auctor Senatui fuit decernendi, — ne filiorum familias foeneratoribus exigendi crediti ius unquam esset, hoc est ne post patrum quidem mortem." Vergl. die zuvor (Anm. 18.) angeführte Abhdlg.

([27]) Ebend. XII. 53. „Inter quae refert ad patres de poena feminarum, quae servis coniungerentur: statuiturque ut ignaro domino ad id prolapsa, in servitutem sui consensisset, et qui nati essent pro libertis haberentur." J. Lipsius emendirt: „in servitute; si consensisset, pro liberta haberetur." Andern genügte die Veränderung der Schlufsworte: „et qui nati etc." in: „*nec*, qui nati essent, pro *liberis* haberentur."

([28]) a. a. O. „Auctor Senatui fuit decernendi ut, quae se alieno servo iunxisset, ancilla haberetur."

das Verfahren der Kritiker unstatthaft, den Text des Tacitus mit Rücksicht auf solche Nachträge zu emendiren. (29)

Es verbleibt noch von denjenigen Acten der Gesetzgebung des römischen Senats zu sprechen, die durch ostensible Motive der persönlichen politischen Anschauungen des regierenden Kaisers hervorgerufen waren. Hier hat der Geschichtschreiber geglaubt seiner Aufgabe genügen zu müssen, die vorgeschützten unwahren Bestimmungsgründe des kaiserlichen Herrn in ihrer Nichtigkeit bloszustellen.

Zu dem Ende hat Tacitus bisweilen es für ausreichend erachtet, die einander widersprechenden Beschlüsse des Herrschers zusammen zu stellen und der überwältigenden Beredsamkeit der Thatsachen es zu überlassen, das wahre Sachverhältnifs durchblicken zu lassen. So z. B. in dem Berichte, (30) dafs Tiberius den Antrag des Senats, die Zahl der Prätoren zu vermehren, mit Entrüstung abgelehnt und sich durch einen Eid verpflichtet habe, die durch August überlieferte Anzahl von zwölf Prätoren nie zu überschreiten. Daneben wird aber erwähnt, dafs derselbe Kaiser sein Gewissen nicht für beschwert erachtet habe durch die gleichzeitige tief eingreifende Neuerung, nach welcher die Volksmagistrate fortan nicht mehr in Comitien, sondern durch den Senat sollten ernannt werden.

Künstlicher vermittelt erscheint dagegen die Lösung der andern Aufgabe, die der Historiker bisweilen sich gestellt hat, nämlich ausführlich zu entwickeln, dafs die von dem regierenden Kaiser dem römischen Senat zum Behuf einer gesetzlichen Beschlufsnahme vorgetragenen scheinbaren Bestimmungsgründe, sowohl durch innere als auch durch äufsere Widersprüche sich als Erzeugnisse politischer Heuchelei zu erkennen geben. Wir wählen als Belag dafür den ausführlichen Vortrag über die Verleihung der selbstständigen Gerichtsbarkeit an die *Procuratores Caesaris,* welche K. Claudius durch einen Senatsbeschlufs bestätigen liefs. Sueton (31) hat in der Berichterstattung über das nämliche Ereignis, mittels der Zusammenstellung

---

(29) S. Anm. 27.

(30) Ann. I. 14. 15.

(31) in Claud. c. 12. „Neminem exsulum nisi ex Senatus auctoritate restituit: ut sibi in curiam praefectum praetorii tribunosque militum secum inducere liceret, utque rata essent quae procuratores sui in iudicando statuerent, precario exegit. Ius nundinarum in privata praedia a consulibus petiit etc."

desselben mit andern Thatsachen, stillschweigend angedeutet, dafs der genannte Kaiser bei unerheblichen Veranlassungen die Zuständigkeit der republicanischen Behörden gewissenhaft beachtet wissen wollte, während er belangreiche Neuerungen zur Förderung seiner absolutistischen Zwecke rücksichtslos in Vollzug setzte. Durchaus verschiedenartig ist der Bericht des Tacitus ([32]) über diesen Gegenstand gehalten. Es wird darin ausgeführt, dafs zwar August, indem er zum Praefectus (Augustalis) für die Provinz Ägypten einen Statthalter mit den ausgedehntesten Vollmachten, namentlich für die Leitung der Rechtspflege in des Kaisers Namen, aus dem Ritterstande erwählt habe, Claudius aber augenscheinlich ungleich weiter gegangen sei und die Betheiligung an der fiscalischen Rechtspflege vorzugsweis den Genossen desselben Standes zugewiesen habe, der nach den Überlieferungen der Vorzeit nicht eben besonders mit der Kunde und Handhabung des einheimischen Rechts sich befafst gehabt habe. Diese Ausführung erscheint auf den ersten Blick höchst befremdlich. Man räumt freilich bereitwillig ein, dafs die Procuratores Caesaris, die als Beamte des K. Fiscus sowohl in Rom und Italien als auch in den Provinzen verwendet wurden, wo sie zum Theil (d. h. in den provinciae Caesaris) gleichzeitig die Verrichtungen der Provinzial-Quästoren zu vertreten hatten, ([33]) vornehmlich aus der Zahl der römischen Ritter berufen worden seien. ([34]) Wie aber diese fiscalischen Beamten mit dem Statthalter von Ägypten auf gleiche Linie haben gestellt werden können, dürfte weniger befriedigend zu erklären sein. Jedenfalls ist durch das, durch

([32]) a. a. O. XII. 60. „Eodem anno saepius audita vox principis, parem vim rerum habendam a procuratoribus suis iudicatarum ac si ipse statuisset: ac ne fortuito prolapsus videretur, senatus quoque consulto cautum plenius quam antea ac uberius. Nam D. Augustus apud equêstres, qui Aegypto praesiderent, lege agi decretaque eorum proinde haberi iusserat, ac si magistratus romani constituissent. Mox alias per provincias ac in urbe pleraque concessa sunt, quae olim a praetoribus noscebantur. Claudius omne ius tradidit, de quo totiens seditione aut armis certatum, cum Semproniis rogationibus equester ordo in possessione iudiciorum locaretur — Sed tunc ordinum diversa studia, et quae vicerant publice valebant. — Matios posthac et Vedios et caetera equitum rom. praevalida nomina referre nihil adtinuerit, cum Claudius libertos, quos rei familiari praefecerat, sibique et legibus adaequaverit.

([33]) Gaii inst. I. 6. Vergl. Puchta Curs. d. Instit. I. §. 93.

([34]) In Agric. c. 4. „Utrumque avum procuratorem Caesarum habuit, quae equestris nobilitas est."

eine gewichtige Autorität ([35]) empfohlene Postulat nichts derartiges zu erreichen, nämlich durch die Behauptung, dafs Tacitus durch die gleichnamige Bezeichnung getäuscht, die fraglichen Unterbeamten (d. h. die gewöhnlichen *Procuratores Caesaris*) verwechselt habe mit den *Procuratores universarum provinciarum*, d. h. mit den Provinzial-Statthaltern, die man, nach dem Vorbilde des *Praefectus Augustalis*, einer unruhigen Provinz vorsetzte und vorübergehend mit ähnlicher ausgedehnter Gewalt ausstattete, wie jener Statthalter Ägyptens solche dauernd übte. Eine derartige Voraussetzung erscheint als vollkommen unstatthaft in dem vorliegenden Fall. Denn Tacitus, der ein langes öffentliches Leben bereits hinter sich hatte, als er seine Geschichtsbücher zu schreiben begann, in welchen überdem gelegentlich auf dergleichen Ereignisse hingedeutet ist, welche das Bedürfnifs zur Ertheilung aufserordentlicher Vollmachten an einen einzelnen Provinzial-Statthalter hervorgerufen hatten, konnte eine so plumpe Verwechselung jener beiden Gattungen kaiserlicher Commissarien um so weniger verschulden, als in seinem Zeitalter die später gangbar gewordene Bezeichnung „Procuratores universarum provinciarum" für dergleichen Oberbeamte noch keineswegs allgemein in Gebrauch gewesen zu sein scheint. ([36])

Irren wir nicht, so ist der Zusammenhang des Gedankenganges von Tacitus durch den Redeausdruck desselben erkennbar genug gekennzeichnet. Die Begründung des fraglichen kaiserlichen Gesetzes-Vorschlages scheint dem Wortlaute von dessen Beantragung entlehnt zu sein. Die Phrase nämlich: „Nam D. Augustus etc." weist unverkennbar auf das, der Rede des Kaisers an den Senat entlehnte Argument hin, dafs für die beabsichtigte Neuerung bereits ein Vorgang aus August's Regierung vorliege. Die daran sich schliefsende Ausführung des Geschichtschreibers ward nunmehr bestimmt, die inneren Widersprüche zu schildern, welche in dieser gewaltsam herbeigezogenen Motivirung des kaiserlichen Gesetzgebers sich verrathen. Entscheidend sind jedenfalls die Schlufsworte. Claudius verlangte die Gleichstellung mit den Acten der kaiserlichen Rechtspflege für die richterlichen Erkenntnisse der

([35]) S. I. Lipsii Excurs. B. ad Taciti Ann. a. a. O. Vergl. auch dessen Notae ad Sueton l. c.

([36]) S. Marquardt's Eortsetzg. v. Becker's Hdbch. d. R. Alterth. III. 1. S. 148.

ritterlichen Procuratores, als kaiserlicher Beamten und Vertreter fiscalischer Interessen; gleiches würde auch Anwendung zu leiden gehabt haben bei den kaiserlichen Hausbeamten, den „Procuratores rei privatae Principis", die aus der Zahl der Freigelassenen gewählt wurden. In gleicher Weise finden wir auch an einem andern Orte *equites* und *liberti* bei Tacitus zusammengestellt. (37)

(37) Hist. V. 9. „Claudius — Iudaeam provinciam equitibus rom. aut libertis permisit."



Die Stadtbücher des Mittelalters, insbesondere das Stadtbuch von Quedlinburg.

Von

H[rn.] HOMEYER.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 1. März und am 16. April 1860.]

Vor etwa dreifsig Jahren erhielt ich durch die Güte des Freiherrn August von Haxthausen eine defecte Membranhandschrift. Sie ergab sich bei einer erst neuerdings angestellten genaueren Untersuchung als Rest eines Quedlinburger Stadtbuchs aus dem 14ten Jahrhundert. Die Würdigung des Inhalts führte zu einer Vergleichung mit ähnlichen Denkmälern, dann weiter zu einer Zusammenstellung der über die sonstigen Stadtbücher des deutschen Mittelalters zugänglichen Nachrichten. Ich gebe hier nun in einer ersten Abtheilung diese Zusammenstellung, in der zweiten eine Beschreibung der Quedlinburger Handschrift.

Erste Abtheilung

Die Stadtbücher des D. Mittelalters.

Einer Einleitung lasse ich das Verzeichnifs der einzelnen Bücher, sodann die Darstellung einiger allgemeiner Ergebnisse folgen.

I. Einleitung.

Die Benennung Stadtbuch ist allgemein genug, um eine vielfältige Anwendung zu leiden. Wir sehen denn auch, dafs Schriftwerke verschiedenen Inhalts gleichmäfsig diesen Namen tragen und wiederum dafs ein Stadtbuch sehr mannigfache Gegenstände aufnimmt. Den Stoff der sich dergestalt, sei es in demselben Buche vereinigt, sei es auf verschiedene Bücher jener gemeinsamen Bezeichnung vertheilt findet, führe ich auf einen dreifachen zurück.

1. Die schriftliche Zusammenstellung des der Stadt eignen Rechtes heifst häufig das Stadtbuch oder Buch schlechtweg. K. Rudolf bestätigt im

J. 1276 den Bürgern zu Augsburg *codicem civitatis, quo privilegia, ritus, consuetudines, leges definitivae vel iudicialiter latae sententiae continentur.* Der *magnus liber* von Hannover enthält in 4 Abth. die Privilegien, Statuten u.s.w. aus dem 13ten bis 17ten Jahrhundert. Nach Herzog Heinrichs Rechtsbrief für Landshut v. J. 1423 § 15 sollen neue Satzungen in "der Statt buoch" eingeschrieben werden. Andre Beispiele dieser Benennung für Zürch, Nürnberg, Penig giebt Haltaus unter Stadtbuch, Bischoff, österr. Stadtrechte, für Brixen S. 14, für Teschen S. 149. Die Anlegung eines solchen Buches thut in entschiedener Weise die Trennung eines Weichbildrechtes von dem gemeinen Landrecht und zugleich die Fülle dar, welche jenes besondre Recht aus den mannigfaltigen, eben für Augsburg genannten Quellen schon gewonnen hatte. Auch waren die Städte gar wohl des Gewichtes und Werthes einer solchen Einschliefsung ihres Rechtes sich bewufst. Sie begehren dazu, wie in Augsburg, Prag, Zürch, die besondre Genehmigung oder Bestätigung ihres Herrn. Sie verfahren bei der Aufzeichnung mit grofsem Ernst und Bedacht. In Augsburg wählen Rath und Bürgerschaft vier biedere Männer, welche auf ihren Eid alles Recht aufschreiben, und es dann zur Bekräftigung an den Rath bringen. Die gleiche Zahl begegnet in Prag. In Bremen nimmt man viere aus jedem Viertel. In Erfurt werden im J. 1306 *der stat recht gerichtet uffe den eit mit alle der rete willen, also die recht an diesen buchin beschrieben sten.* Gleiche Vorsicht wird bei neuen Eintragungen geübt, s. Kraut Grundrifs § 17 Nr. *c, d.* In Goslar soll der Rath bei seinem Eide dafür einstehen, dafs kein Recht, wie wissentlich es ihm auch sei, ohne vorgängige Läuterung durch die Kaufleute, Bergleute und Gilden in das Buch geschrieben werde, und soll dies zu einer Zeit geschehn, wo niemand bei dem Satze betheiligt ist. Zu dem Ende wird das Buch besonders behütet. In Goslar wird es alle Jahr zweien Rathmännern anbefohlen, die zugleich darüber wachen, dafs niemand ohne des Rathes Erlaubnifs etwas aus dem Buche schreibe oder es gar einen Fremden lesen lasse. Das Landshuter Stadtbuch ist mit *dreyen Schlössln verschlossen.* — Das Eingetragene soll "ewiglich" gehalten werden; die Rathleute nehmen dies auf ihren Eid, s. z. B. Gengler Stadtr. S. 507. Nach dem Augsburger Recht (Walch 360) soll, wenn der Vorspreche sich auf das Buch beruft, kein Urtheil gesprochen werden, ehe das Buch kommt. Es ist nach dem Lüneburger Recht die nächste Entscheidungsquelle vor dem sächsischen Landrecht,

dem Kaiser- und geistlichem Recht; ja seine Autorität wird hie und da als die eines lebendigen Gerichtes gefafst, auf welche man sich vor dem Ausspruche der Urtheilsfinder berufen mag, (Homeyer Richtst. 517 ff.). Der Roland und das Stadtbuch, sagt Donandt Brem. Stadtr. II, 48, waren dem Bürger die Palladien seines politischen Glückes.

2. Ein Stadtbuch dient zu sonstigen Aufzeichnungen mannigfacher Art, welche nur durch die gemeinsame Beziehung auf das städtische Wesen und Walten zusammengehalten werden. Dahin gehören die Verzeichnisse der Einkünfte und Ausgaben, der Grundstücke und der darauf haftenden Abgaben, der Besoldungen der städtischen Diener, derer die das Bürgerrecht gewonnen haben, der Geächteten und Gerichteten, der Verträge, auch privatrechtlicher Art, welche die Stadt, z. B. über verkaufte Leibrenten geschlossen, Berichte über Fehden und Sühnen, u. a. m., was der Sicherheit und leichteren Übersicht halber einer Zusammenstellung bedurfte. Solchen Zwecken dienten vorwiegend z. B. die Stadtbücher von Berlin, Potsdam, Quedlinburg. Es sind

3. aber auch die Privatsachen der einzelnen Bürger in den Bereich der Stadtbücher gezogen werden. Diese ihre Bedeutung soll hier insbesondere entwickelt werden.

Ich erinnere zunächst an ein Paar bekannte Aussprüche des Sachsenspiegels.

Einer vor Gericht übernommenen Verpflichtung wird man durch das Gericht überführt, einer andern entgeht man mit seinem Eide. Der Satz herrscht im Mittelalter weit und lange, mag er auch für einzelne Fälle, für das spätere Mittelalter, für aufsersächsische Gebiete Abbruch erleiden.

Ferner: die Überlassung des Eigenthums an Grundstücken kann nur vor Gericht erfolgen; eine Regel, welche auch auf die Einräumung des Lehns, des Pfandrechts, der Leibzucht, des Rentenrechts und andrer dinglicher Rechte an jenen Sachen übertragen wird.

Die gerichtliche Vornahme nun, diene sie nur zum sichern Beweise oder auch zur Rechtskraft des Geschäftes, wird durch ein Zeugnifs des Richters mit einer Anzahl von Schöffen oder andern Dingleuten dargethan[1]. Um die Zeugen noch nach längerer Zeit aufrufen und ihnen den früheren

---

[1] S. Landr. I 8 § 1. Richtsteig S. 475 ff., 503 ff.

Act ins Gedächtnifs bringen zu können, ist es gerathen, über den Vorgang sofort eine schriftliche Urkunde aufzunehmen und darin eine hinreichende Zahl derer, die "daran und darüber gewesen", namentlich verzeichnen zu lassen. Die Urkunde erspart nicht das lebendige mündliche Zeugnifs, sondern verhilft vielmehr zu diesem (1). Die Umständlichkeit des Beweises in diesem Erscheinen vor Gericht, dem Aufnehmen einer Urkunde, dem spätern Herbeischaffen der Zeugen steigert dadurch sich noch, dafs das Gericht doch nur an gewissen Tagen, vielleicht an entfernten Orten gehegt wird (2), dafs die Auflassungen von Grundstücken sogar nur im echten Dinge, also nur ein Paarmal jährlich erfolgen.

Gegen diese Steifheit und Weitläuftigkeit erheben sich die Bedürfnisse des bürgerlichen Gewerbes. Auf dem lebendigen und geschützten Verkehr ruhte der Wohlstand der Städte, die politische Bedeutung dieser Gemeinwesen selber. Daher ein Drängen nach Einrichtungen, welche einen möglichst schnellen, einfachen und doch sichern Gang der Geschäfte gestatten. Die frische Thatkraft treibt in dieser Richtung zu einer Fülle von politischen Anordnungen, zur Umbildung des Strafrechts, des Gerichtsverfahrens, zahlreicher Institute des Privatrechts. In unsrer Frage schreitet man hie und da, wie in Lübeck, Pauli Abhdl. III 202-208, dazu, die Handlung vor dem Gericht und dessen Zeugnifs durch einen Act vor ein Paar Rathmännern und deren Bekundung vertreten zu lassen. Häufiger hilft man sich durch eine Steigerung des Werthes der blofsen Schrift. Die von der Behörde über den Vorgang der Betheiligten ausgefertigte Urkunde liefert für sich den vollen Beweis. Noch sichrer und leichter wirkt die Eröffnung des Stadtbuches. Eine sofortige Eintragung des mündlich vor Gericht erklärten Geschäftes erspart die Ausfertigung einer besondern Urkunde und die künftige Herbeischaffung der Zeugen. Die Berufung auf das Stadtbuch genügt zum Beweise des Vorganges. Zwei Umstände erhöhen den Vortheil dieser Einrichtung. Zu den Privilegien, welche den Character einer Stadt mit be-

---

(1) Beseler Erbvertr. I 44, Österley Notariat 341 ff, 373 ff. Brackenhöfft in der Ztschr. f. D. R. VIII 77, Trummer Vorträge III 133, Strippelmann Beweis 1860 S. 199, 200.

(2) Wenn nach dem S. Landr. I 13 § 2 der Bauermeister, also der Ortsvorsteher, einen vor Gericht geschlossenen Erbverzicht statt des Richters bezeugen kann, so folgt daraus noch nicht, dafs der Act selber vor dem Gericht des Bauermeisters statt vor dem ordentlichen Gerichte geschehen durfte.

gründeten, gehört ja ansh die Befreiung der Einwohner vom Suchen der alten vielleicht entlegnen Dingstätten, die Hinweisung auf eigne "gemauerte" Gerichte. Sodann aber geräth die, ungeachtet des Wandels der Dingstätte noch kaiserliche oder landesherrliche Gerichtsbarkeit seit dem Ende des 13ten Jahrh. allgemach in die Hände der Stadt selber, sie wird hier von einer Gemeindebehörde, dem Rathe, geübt, welche genugsamen Anlafs hatte, die Zugänglichkeit des Gerichts für die Vornahme jener Acte zu erleichtern.

Dafs die Einrichtung an vielen Orten bis zu diesem Ziele gedieh, dafs Stadtbücher zu obigem Zwecke benutzt ja neu gegründet wurden, ist aufser Zweifel. Zu welcher Zeit jedoch, in welchem Umfange und näherer Weise sie durchgeführt wurde, bleibt ein Gegenstand weiterer Forschung. Erst die letzten Decennien haben den Stadtbüchern, namentlich ihrer schliefslich hervorgehobenen Bedeutung, eine tiefer eindringende Untersuchung gewidmet und zugleich den reichen Gewinn erkannt, welchen wir für die Geschichte der Rechtsinstitute aus ihnen zu ziehen vermögen. Die gedruckten Mittheilungen, stets nur den einzelnen Ort betreffend, belehren uns über dessen Bücher in verschiedenen Stufen. Bald geben sie nur deren Existenz, bald auch den Inhalt im Allgemeinen an. Andre ziehen diesen Inhalt aus, um eine Schilderung der gesammten älteren Zustände der Stadt oder der Fortentwickelung gewisser Institute daran zu knüpfen. In wenigen Fällen ist ein ganzes Stadtbuch geringeren Umfanges, mit oder ohne Erläuterungen, zum Abdruck gelangt.

Zunächst verzeichne ich für die einzelnen Städte in alphabetischer Ordnung, was theils aus jenen Mittheilungen, theils aus eigner Einsicht der Handschriften mir von solchen Büchern bekannt geworden, welche dem Stoffe der dritten Art, also den Privatgeschäften, mit oder ausschliefslich gewidmet sind.

II. Verzeichnifs von Stadtbüchern.

1. Altona. Es existirt ein "Stadtbuch" mit Folien für die Grundstücke, s. Paulsen Privatr. f. Schlesw. u. Holstein 2te Aufl. S. 122 N. 3. Doch seit wann?

2. Barth in Neuvorpommern bewahrt ein Stadtbuch, welches mit dem J. 1324 beginnt, s. Kosegarten, Pommersche Geschichtsdenkmäler Bd. 1, 1834 S. 37. Noch nach dem Recesse vom 1. Oct. 1776 § XII sind die

vor dem Rathe vorzunehmenden Veräufserungen der Grundstücke in das Stadtverlafsbuch einzutragen, (v. Seeckt) Prov.R. v. Neuvorpommern 1837 VI § 176.

3. Berlin. Das um 1398 angelegte, in Fidicins hist. dipl. Beitr. zur Geschichte der Stadt Berlin, 1837 Th. 1 mitgetheilte Stadtbuch enthält neben dem Schöffenrecht, so meist aus dem Sachsenspiegel und dem Richtsteige gezogen, nur Einzeichnungen für den zweiten, nicht für den dritten der oben erwähnten Zwecke. Doch wird in diesem Buche, Fid. S. 47, *der stad registrum* erwähnt, in welches Veräufserungen von Grundstücken einzutragen waren und S. 117 ein Schöffenbuch angeführt, in welchem den Kindern ihr Vater- oder Muttererbe *gemaket* worden. Auch ergiebt eine Notiz von 1453 (Fidicin XIII Note), dafs damals ein Buch in Fortsetzung eines alten angelegt wurde, welches theils eine Bürgerrolle enthielt, theils zur Einschreibung diente: der *wedderkope dy up hufen, ackern etc. gekofft syn, unde ock, offt unmundigen kynder oder anders ymande up buden, wesen etc. gelt vorschreven u. gemaket is.*

Als Übergang zu der allgemeinen Hypothekenordnung vom 4. Febr. 1722 ist das für die Residenzstädte Berlin und Cölln ergangene Edict vom 28. Sept. 1693 (C. C. M. II Abth. 2 Nr. 11) zu betrachten, wonach auf jedem Rathhause ein Erb- und Lagerbuch verfertigt und in demselben alle liegende Gründe nebst ihren Possessoribus verzeichnet werden sollen. Jede Veräufserung soll der neue Possessor angeben, damit das Immobile auf seinen Namen verzeichnet werde, sonst sein Titel ungültig sein. Keine Pfandverschreibung soll gelten, noch ein *jus reale* haben, wenn sie nicht in das Erb- und Lagerbuch verzeichnet wird.

4. Braunschweig. Nach der Untergerichtsordnung vom 2 Febr. 1764 soll das Eigenthum an Grundstücken durch Auflassung übertragen und diese Übertragung mit allen Umständen im Gerichtsbuche verzeichnet werden (Steinäcker Braunschw. Priv.R. § 198). Die Einrichtung selbst ist wohl älteren Ursprungs. Nach dem *bescrevenen recht* aus dem 13ten (?) Jahrh. § 65 soll die Auflassung von Erbe vor dem Voigt, oder bei seiner Weigerung vor der Stadt geschehen, Gengler Stadtr. S. 40.

5. Bremen. Nach den ältesten Statuten ist das seit dem J. 1304 begonnene Stadtbuch bestimmt zur Aufnahme 1) des Stadtrechts, Oelrichs Gesetzbücher der St. Bremen 1771, 4 Einl. S. XII ff. u. S. 15; 2) der vom Rathe gefällten Entscheidungen (*schedinge*), ebd. XVII, 65, 163; 3) der im rechten Dinge erfolgten Auflassungen der Grundstücke (Ord. 24 S. 78,

Ord. 53 S. 523), während zum Beweise andrer Rechtsgeschäfte Rathshandfesten ausgestellt werden, S. 327, 375. Für die Aufnahme der Bürger wurde im J. 1289 ein besonderes *stades boc* angelegt, S. 327, welches nach Oelrichs VIII noch auf der Stadtcanzlei vorhanden ist.

6. Buxtehude hat mit dem Recht von Stade die darin aus den Hamburger Ordelen von 1270 geflossenen Artikel über der *stad ervebok* und *schultbok* aufgenommen, Duve Ztschr. f. Hannov. Recht, Heft 3 S. 78. Und noch am 16 Dec. 1800 ergieng eine Verordnung über Einzeichnung der Verlassungen in das Erbe- und Verlafsbuch, so wie der Schulden in das Stadtrentebuch, Grefe Hannovers Recht 3te Aufl. 1 S. 111, 112.

7. Celle. Das Stadtrecht von 1537 bestimmt Tit. IX § 6: Wenn ein stadtpflichtig Gut verkaufet, verpfändet oder zinshaftig gemacht wird, das soll vor Gerichte dem Käufer aufgelassen und in das Rathsbuch geschrieben werden. Nach Hagemann, Cellesches Stadtrecht, 1800 S. 80, 97 wird das über die gerichtliche Handlung aufgenommene Protokoll wörtlich in das Stadtbuch eingetragen. Vgl. über das Verhältnifs der Bestimmung zu den landesherrlichen Verordnungen wegen Anmeldung der Alienationen: Leonhardt v. d. Rechtsverhältnissen am Grundeigenthum, Hannover 1843 S. 49, 64.

8. In Cölln am Rhein hat man schon im 12ten, vielleicht gar im 11ten Jahrhundert die vor den Behörden der einzelnen Kirchspiele vorgenommenen Geschäfte auf Membranblättern verzeichnet. Seit dem Anfange des 13ten Jahrh. giengen daraus förmliche "Schreinsbücher" hervor, die theils als allgemeine für die ganze Stadt, theils als besondre für mehr denn 20 einzelne Stadtbezirke([1]), seit Ende des 14ten Jahrh. in deutscher Sprache, bis zur Franzosenzeit fortgeführt worden sind. Die Eintragungen (Geschrichte) bezogen sich auf die Begründung und den Übergang der Rechte an Grundstücken, mochte der Übergang durch Erbrecht, Veräufserungen unter Lebendigen oder durch Urtheile erfolgen, mochte ferner das Recht in Eigenthum, Weddeschatt, Fahrrecht (Rentenrecht) oder Grundbürden bestehen. Vorschriften über die Einrichtung der Bücher enthält das Stadtrecht von 1437 und eine Schreinsordnung von 1573 (beide in der N. Samml. der in der Pr. Rheinprovinz gelt. Gesetze, Trier 1846, 12 Abth. IV S. 31-62).

([1]) Vgl. über die mit dieser Sonderung zusammenhängende eigenthümliche Verfassung Cöllns u. a. Walter Rechtsgesch. §§ 232, 546.

Meichsner, *decisiones causarum camerae* etc. 1663 etc. stellt Th. IV S. 698 ff. die Verfassung der Schreine seiner Zeit dar.

Mattheis Clasen, erste Gründe des (*sic*) Kölnischen Schreinspraxis, 1782, 4 giebt Untersuchungen über das Alter der Einrichtung, Nachweise über das Gebiet der einzelnen Schreine, Mittheilungen von alten "Geschrichten" und Muster für deren verschiedene Arten. Noch reichlichere Auszüge aus den noch jetzt im Landgerichtsarchiv aufbewahrten 350 Foliobänden der Schreinsbücher gewährt J. J. Merlo in den "Meistern der altkölnischen Malerschule" 1852, zum Belage seiner Nachrichten über die Kölnischen Künstler und über die Geschicke einzelner bedeutender Grundstücke.

9. Cöpenick. Existenz und Bedeutung eines Stadtbuches erhellen aus einem in v. Raumer *Cod. dipl. Brand. cont.* II S. 130 gedruckten Erkenntnifs vom J. 1480, welches den Klägern den Beweis auferlegt, dafs ihr auf etliche Grundstücke versicherter Anspruch in das dortige Stadtbuch eingetragen worden.

10. Damgarten in Neuvorpommern. Nach mündlicher Mittheilung des H. Bürgermeisters Fabricius in Stralsund existirt ein Stadtbuch aus dem Anfange des 14ten Jahrh. Noch der Recefs vom 18 Juni 1736 und ein Stadtreglement vom 10 März 1802 begehren bei Veräufserungen von Grundstücken eine Verlassung zu Stadtbuch, in welches auch Schenkungen, Hypotheken u.s.w. eingetragen werden können; (v. Seeckt) Prov.R. v. Neuvorp. VI § 75.

11. In Danzig dienten zur Eintragung der die Immobilien betreffenden Rechtsgeschäfte die Erbbücher. Es gab deren sieben für die einzelnen Bezirke der Rechtstadt, fünfe für die der Altstadt. Das älteste vorhandene beginnt mit dem J. 1415. Die nähere Einrichtung beschreibt Siewert, das Pfennigzins- und Strohwischrecht, 1802 S. 11, 16, 43, 57, 122 ff, vgl. *jus Culmense ex ult. revisione,* Danzig 1767 Fol., Buch 2, Tit. 1, Cap. 7. Unter der Preufsischen Herrschaft traten die Hypothekenbücher an der Erbbücher Stelle, doch wurde bei jedem Grundstücke erst ein Besitzveränderungsfall abgewartet, s. Leman, Statutarrechte von Danzig, 1832, Einl. § 9 und S. 90 ff, 442 ff, 458 ff, 591, 597, voraus sich erklärt, dafs die Umwandlung noch heutigen Tages nicht ganz vollendet ist. Vgl. über das Verhältnifs beider Einrichtungen auch die Entsch. des Obertribunals vom 4 Nov. 1858 in Striethorst Archiv f. Rechtsfälle, Bd. 31 S. 103.

12. Dortmund. In dem *liber legum Tremonie* von 1397 heifst es

(Dreyer Nebenstunden 423): *Omnium emptionum sive venditionum tractatus super possessionibus, domibus, reditibus et aliis bonis immobilibus .... resignationesque predictorum .... fiant in presentia consulum in sede sedentium .... pertractata vero libro civitatis inserantur, ipsique libro insignita .... in hujusmodi casibus pro iudicato teneantur* (1).

13. Frankfurt a. M. Nach J. F. Böhmer, Urkundenbuch der Reichsstadt Frankfurt S. XI beginnen Insatzbücher vor der Mitte des 14ten, Testaments- und Währschaftsbücher vor der Mitte des 15ten Jahrhunderts. Beispiele von Insätzen aus dem J. 1328 lateinisch, aus dem J. 1342 deutsch, giebt Franck, Hypothekenwesen zu Frankf. 2te Aufl. 1837 § 121. Nach Orth Anm. zur ern. Reformation, 1731 ff. I S. 329, 2te Forts. S. 182, 199, 215 ff, 232, 269, 4te Forts. S. 501 wurden Verlassungen (Aufgiften) in die Majorwährbücher, dagegen Besatzungen, Gültverkäufe, Einkindschaften u. s. w. in die Minorwährbücher auf der Stadtschreiberei eingetragen. Bei jenen Akten hängte man nemlich das gröfsere, bei diesen das kleinere Stadtsiegel an den Währbrief. Über das seit der Währschafts- und Transscriptionsverordnung vom 16 März 1820 geltende Verfahren bei den Aufgiften und Insätzen und über deren Eintragung in die Transscriptions- und Insatzbücher vgl. Franck a. a. O. § 23, § 80 ff, § 104 ff.

14. Frankfurt a. O. Die im J. 1516 vom Stadtschreiber Teymler begonnene Darstellung der Stadtverfassung, im 2ten Bande von Zimmermanns Märk. StädteVf. bemerkt S. 63, dafs stets zwei oder drei, nicht blofs ein Schöffe mit dem Schreiber zum Schöffenbuch gehn soll, *auch sal des gerichtes buch teglich noch vfhebung des gerichts in den sal zu irem scheppfen buch geschlossen werden, u. nicht in der scheppen havs getragen.*

15. St. Gallen. Das älteste, etwa um 1323 beginnende Stadtbuch enthält aufser Statuten, Rechtserkenntnissen in peinlichen Sachen, Rathsbeschlüssen, Erlassen der Äbte und geschichtlichen Notizen über deren Einzüge, Steuerrechnungen, Bürgerrechtseinkäufen insbesondre auch die Pfandproto-

(1) Die deutschen Willküren von Dortmund, Ztschr. f. vaterl. Gesch. Bd. 3, Münster 1840, sagen Art. 114 im Allgemeinen: *in unser stadt mach men tügen myt dem rade, myt dem gerychte u. myt lyggende oerkunde dat macht hebbet.* Im Einzelnen gedenken sie beim Beweise von Rechtsgeschäften nicht des Stadtbuches, sondern nur wie Artt. 130, 134 *des rychters breve, der openen besegelden breve,* Art. 264 des mündlichen Zeugnisses des Gerichtsschreibers oder Frohnen über *eyn ordel, dat de richter plecht laten to wysene, so wan men erfflyck gudt up leth.*

kolle für Häuser, die in den J. 1362 bis 1424 in Versatz gegeben sind. G. Scherer, St. Gallische Hdss. 1859 S. 40 ff giebt eine nähere Beschreibung und Mittheilungen daraus, eben so Karl Wegelin's Abhdl. über das alte Gerichts- Raths- und Zunftwesen im Schweizer Geschichtsforscher Bd. X S. 406 ff.

16. Garz auf Rügen. Ein im 18ten Jahrh. aus der Erde wieder hervorgezogenes Stadtbuch enthält nach 6 ausgeschnittenen noch 64 Membranblätter mit Aufzeichnungen verschiedener Art, z. B. auch über den Gebrauch des Schwerinschen Raths in der Stadt. Die älteste Eintragung ist nach Kosegarten Pomm. Geschichtsdenkm. S. 37 von 1310, die jüngste nach Grümbke Darstellungen v. d. Insel Rügen 1819 I S. 155, II 243 vom J. 1586.

17. Görlitz. Das im Jahre 1305 angelegte, noch vorhandene Stadtbuch enthält aufser Willkühren und Schöffensprüchen auch eine Reihe von Privatgeschäften, wie Käufe, Erbtheilungen, Leibzuchten, Schenkungen, Altarstiftungen, Vermächtnisse u. s. w. bis zum J. 1436. Aufserdem finden sich noch besondre Achtsbücher von 1372 an, ein *liber obligacionum et censuum* von 1384 bis 1409, und zwei *libri resignacionum* von 1432 bis 1450, und von 1456 bis 1470. Vgl. C. G. Th. Neumann, Gesch. von Görlitz 1850 S. VII, VIII, 29; desselben Magdeburger Weisthümer G. 1852 S. 8 und Tzschoppe u. Stenzel Urkundensamml. 1832 S. XIII. Die Beweiskraft des Stadtbuches für die dort eingetragenen Akte geht aus den Willküren von 1433 § 6 und besonders aus einer systematisch angelegten Sammlung Magdeburger, nach Görlitz ergangner Schöffensprüche des 15ten Jahrh., in dem Codex der K. Bibliothek zu Berlin *Ms. germ.* f. 809 hervor. Er hat Bl. 341 eine besondre Rubrik *Von stadbuchs* für eine Reihe von Fällen, in denen die Parteien sich für ihre Ansprüche auf das Stadtbuch berufen, wo dann die Entscheidung beispielsweise dahin lautet: *mag denne N. mit gerichtes geczugnifs nemlichen mit der statbuchen zcu Gorlicz beweizen u. fulkomen* u. s. w.

18. In Goslar wird aufser dem für die Statuten selber bestimmten Buche, s. oben S. 14, in diesen Statuten nur noch eines Buches, worin der Vogt die in der *overhore* befindlichen verzeichnet (Göschen S. 110 Z. 28 ff), und einer Eintragung der Verfestungen *in der stat boc* gedacht, welche das lebendige Gerichtszeugnifs ersetzt, (S. 59 Z. 19 ff). Über Veräufserungen von Grundstücken, die nach S. 26 Z. 33 vor Gericht geschehen sollen, wurden offne Briefe vom Vogt, oder wenn die Sache die Stadt selber betraf, vom Rathe gegeben, S. 30 Z. 9-24, vgl. Göschen S. 488 ff.

19. Greifswald besitzt vier Stadtbücher für die J. 1291 bis 1346, 1349 bis 1442, 1349 bis 1451, 1459 bis 1676, die beiden ersten lateinisch, die beiden letzten lateinisch und niedersächsisch. Den Hauptbestandtheil bilden die Einzeichnungen über Auflassungen von Grundstücken; daneben finden sich im ersten Buche auch Sühneverträge, Verfestungen, Urfehden, Rathsbeschlüsse, im dritten ein Verzeichnifs städtischer Einkünfte. Kosegarten giebt in den Pommerschen Geschichtsdenkmälern, Bd. 1, 1834 S. 34 ff nicht nur eine Beschreibung der Einrichtung, sondern auch reichhaltige Auszüge aus dem ältesten Buche, und eine Schilderung der inneren Verhältnisse der Stadt und ihrer Einwohner nach demselben.

Im J. 1766 schrieb noch der Magistrat die Verlassung und Verlautbarung der Immobiliar-Veräufserungen zu Stadtbuch vor. Die Bürgerschaft widersprach im J. 1777; seitdem ruht die Einrichtung; (v. Seeckt) Prov. Recht von Neuvorpommern, Th. 6 S. 63.

20. Grimmen in Neuvorpommern. Der Verkauf eines Grundstücks ist, ohne dafs es eines Kaufbriefes bedarf, dem Rathe anzuzeigen, der selbigen *ad protocollum* und zu Stadtbuch verzeichnet, und darüber dem Käufer einen Schein ertheilt, Prov.R. v. Neuvorpommern § 74, 79.

21. Hamburg. Schon das Ordelbok von 1270 sagt I 6 *So we syn erve vorkoft, de schal id deme anderen uplaten vor deme rade ... und me schal id ok in der stad erve bok scryven laten,* ferner VII, 2 *So wat in deme erveboke der stad steit bescreven, u. iar u. dach darinne stan hevet, dar ne mach nen tuch en boven,* und dasselbe gilt nach VII 3, wenn eine vor dem Rathe bekannte Schuld *an der stad schultbock gescreven wert.* Diese Vorschriften wiederholen sich in den spätern Redactionen des Stadtrechts von 1292, 1497. Letzteres erkennt G. 3 noch an, dafs, was vor dem Rathe verlassen und im Stadtbuch eingetragen worden, allem Brief und Siegel und ruhigem langen Besitze vorgehe. Seit 1401 wurden für den Erbzins eigne Bücher unter dem Namen Rentenbücher geführt; daher in der Redaction des Stadtrechts von 1603 (I 30, 3, II 4, 4, II 8, 6) eine Ausdehnung jener Grundsätze auf Renten resp. auf das Rentenbuch.

Das älteste Erbebuch, den *liber actorum coram consulibus in resignatione hereditatum* von 1248 bis 1274 hat Reimarus in der Ztschr. des Vereins f. Hamb. Gesch. I S. 435 ff mit schätzbaren Erörterungen über die damaligen Zustände der Stadt veröffentlicht. Das älteste der erhaltenen

Schuldbücher geht von 1369 bis 1532. Späterhin sind sie zu Depositenbüchern, jene Rentenbücher zu Hypothekenbüchern geworden. Auch ist eine Sonderung der Bücher nach den fünf Kirchspielen eingetreten. Bis zur Franzosenzeit blieb die Sprache die lateinische. Vgl. Gries die Hamb. Stadterbe- und Rentenbücher 1830 und Baumeister, Privatrecht von Hamburg, Bd. 1 1856 §§ 19, 20, 28.

22. Hannover. Das im Vaterl. Archiv des hist. Vereins f. Niedersachsen Jahrg. 1844 abgedruckte Stadtrecht erwähnt in einem Rathsbeschlusse von 1352 (S. 318) das *Stad bouc, dar de uplatinghe der huse inne gescreven sint*, und S. 300 Nr. 1 eines *pant, dat in der stad bok gescreven si.* Vorhanden sind ein bis den Anfang des 14ten Jahrh. zurück reichendes Protokollbuch über vor dem Rathe erfolgte symbolische Auflassungen. Sodann Verlassungsbücher seit dem J. 1428, welche die einzelnen Verlassungen der Zeitfolge nach notiren. In neuerer Zeit begnügt man sich, das über die Verlassung aufgenommene Protokoll zu den für jedes Haus gesammelten Acten zu registriren. Seit demselben Jahre giebt es Stadtpfandbücher, welche bis in die neuesten Zeiten fortgeführt, nach den vier Hauptstrafsen die einzelnen Stadthäuser verzeichnen und aufser den darauf haftenden Forderungen auch den Eigenthümer vermerken, so dafs nach jeder Verlassung eine Umschreibung im Pfandbuche erfolgt. Noch ältere Verlassungs- und Pfandbücher sollen verbrannt sein. — Vgl. Leonhardt v. d. Rechtsvh. am Grundeigenthum S. 41 ff, 57 ff.

23. Kiel. Das älteste "Kieler Stadtbuch von 1264 bis 1289" hat Dr. Lucht, Kiel 1842, 4 bekannt gemacht. Er theilt unter 10 Rubriken die darin verzeichneten Acte des Rathes, der Kirchen und Hospitäler, der Privatpersonen, besonders Übertragungen von Grundstücken mit und schildert, was sich aus ihnen für die Alterthümer der Stadt ergiebt. Ein späteres Buch über Grundstücksverlassungen beginnt mit 1411, ist bis 1472 lateinisch, dann plattdeutsch, von 1601 an hochdeutsch geführt. Daneben bestand ein *liber impignorationum* oder *reddituum*, s. Paulsen in Richter und Schneider Jahrb. 1845 S. 1127.

24. Landsberg a. d. Warthe. Nach den im J. 1511 von Joachim I der Stadt ausgesetzten Artikeln soll der Verkäufer eines liegenden Grundes dasselbe vor Richter und Schöffen aufgeben und in dem Schöffenbuche zuschreiben lassen. — Ist jemanden Noth, zu seiner Gerechtigkeit Kundschaft

andres aus dem Gerichtsbuch zu wissen, so soll der Gerichtschreiber im Beisein des "Richters, zweier scheppen" danach suchen und auf Begehr davon Abschrift geben; v. Raumer *Cod. Dipl. Brand. cont.* II S. 217.

25. Lassan in Neuvorpommern. Ein Stadtreglement vom 30 März 1798 Tit. 3 § 1 schreibt die Führung, wohl auf Grund älterer Einrichtungen, eines Stadtbuchs vor, worin die Grundstücke, deren Verkauf und Verpfändung einzutragen.

26. Loitz in Neuvorpommern. Die Statuten vom 10 Okt. 1703 Art. 44 wiederholen die Bestimmung des Lübschen Rechts, dafs alle Veräufserungen von Grundstücken vor dem Rathe geschehen und zu Stadtbuch verzeichnet werden müssen. Auch der Recefs vom 13 März 1779 § 15*b* schreibt die Führung eines Stadtbuches zu jenem Behufe und zur Einschreibung der Anleihen auf bürgerliches Eigenthum vor. Prov.R. v. Neuvorpommern VI. §§ 73, 74.

27. Für Löwenberg in Schlesien liefs der Rath im J. 1341 ein Buch anlegen *et in eo conscribi omnia et singula quae fiunt sub tempore.* Es enthält Güterübergaben, fürstliche Privilegien, dazwischen Nachrichten über den an die Fürsten gegebenen Schofs, und über den städtischen Schofs der Fürstenthümer Schweidnitz und Jauer überhaupt. Tzschoppe und Stenzel haben es (s. S. XII) bei der Darstellung der Schlesischen Verfassung benutzt. Verschieden von diesem Stadtbuch ist das sogen. rothe Buch, welches die städtischen Rechtsquellen, u. a. eine Bearbeitung des Sachsenspiegels giebt, s. Homeyer Ssp. I 2te Ausg. S. XXXIX Nr. 19.

28. Lübeck. Hier wie in Hamburg trennte man schon frühe zwei Bücher. Das *stat erve bok* (*Cod.* III A. 248, 327 bei Hach, das alte Lübische Recht 1839 S. 462, 503) oder obere Stadtbuch enthält die Akte über Grundeigenthum, welche mindestens von 1240 an vor den Rath gehörten. Das älteste, nun verloren gegangene Erbebuch begann mit 1227, das folgende noch vorhandene geht von 1284 bis 1309. Das *stat schult bok* (*Cod.* III A. 328, Hach S. 503) oder Niederstadtbuch nimmt die übrigen Geschäfte auf, vgl. Pauli Abhdl. III 207; das älteste vorhandene umfafst die J. 1316 bis 1363. Von diesen Jahren gehn beide Arten von Büchern in ununterbrochener Folge bis zur Gegenwart dergestalt fort, dafs ungefähr mit dem J. 1414 die deutsche Sprache statt der lateinischen eintritt, Pauli I, S. 5 ff. Eine Zahl von Verordnungen, s. Dreyer Lübecks VOO., 1769 S. 71

ff, bis zu der vom 6 Juni 1818 normirt dieses Stadtbuchswesen. Pauli's Abhandlungen haben zum Belage der Entwickelung des Lübischen Erb- und Eherechts eine grofse Anzahl einzelner Inscriptionen mitgetheilt.

29. Magdeburg. Über die Anlegung des Stadtbuchs und über den späteren wegen dessen Führung zwischen Schöffen und Rath erwachsenen Zwiespalt enthält die M. Schöffenchronik ausführliche, auch von Rathmann Gesch. von M. II 38, 160 ff, 197 und von Hoffmann G. v. M. I 199, 200 benutzte Nachrichten, aus denen ich folgendes hervorhebe. *In dusser tyd* (c. 1215) *worden de schepen to rade, dat men de giffte* (Auflassungen) *scholde in eyn bok schriuen, de men under konings banne geuen* (*sal*). Späterhin steht unter der Rubrik: *Dit sint de schulteten, de wesen hebben sedder dat me de giffte in der stad bok schriven began. Na g. g.* 1245 *iar was eyn de heyt* etc.

Im J. 1293 begehren Rathleute und Innungsmeister zu wiederholten Malen *se wolden de boke ok hebben, dar de giffte inne stunden, men scholde de to schoren* (zerreifsen) *und to breken,* und als die Schöffen antworten *dat wer wedder recht dat se de boke vorleyten dar se to ſworen hadden,* ruft man ihnen zu: *weren de boke in grunt der hellen, gy moten se noch hüden her vor bringen.* Sie gaben endlich nach, *sloten up und leten se to den boken.* Doch behielten die Schöffen die Schlüssel (wohl zu den Büchern selber) und die Rathleute gelobten, *dat se nene wolt wolden beghan an den boken.* Bald schritten diese aber weiter; sie fragten *efft me icht mochte de gifte, de me geve under koninges banne in des greven u. schulteten gerichte, geven in dem burdinge* (welches der Rath mit den Bürgern hielt), und auf die Verneinung nahmen sie 1295 den Schöffen die Schlüssel zu den Büchern mit Gewalt und begehrten: *dat eygen schal me vor uns gheven in dem burdinghe.* Der Chronist meint, die Schöffen trugen an der Wegnahme der Bücher selbst einige Schuld dadurch, *dat men allen luden nicht lyke reide* (ergänze *was,* also: bereitwillig war), *de gifte to sokende u. to losende* (wohl: das Eingetragene nachzuschlagen und zu löschen) *u. dat se dar to vele vor nemen.* Darum sei bestimmt worden, *dat men nicht mer scholde gheven to losende, wanne vor de gift XIIII penninge.*

Im J. 1294 räumte der Erzbischof Erich der Stadt das Recht der Schöffenwahl ein und *dat alle de gift de man geven schole ... u. alle de stucke de tom eigene komen mogen u. horen, dat men de geven u. vordern*

schole in dem burdinge, s. Rathmann II 492 [1]. Nach Rathmann II 168 wurde aber beides noch nicht sofort durchgesetzt, so dafs die Übergaben sowohl vor dem Schöppenstuhl als vor dem Rathe erfolgten; nach Hoffmann 200 jedoch seit 1336 allein vor dem Rathe. Die Bücher sind gegenwärtig nicht mehr vorhanden und wohl bei der Tillyschen Eroberung verloren gegangen [2].

30. In manchen Städten Mecklenburgs sind Stadtbücher schon im Mittelalter geführt worden. Das ergeben nicht allein die Notizen in diesem Verzeichnifs für Parchim, Rostock, Schwerin, Wismar, sondern bestärkt auch die Polizeiordnung von 1516, wenn sie im Titel *von verschrivinge der hüser* einschärft, die Verpfändungen nach Bestätigung des Rathes in das Stadtbuch einzutragen. Aus den folgenden Jahrhunderten gedenkt ein Privilegium für Goldberg von 1561 (v. Kamptz Mecklenb. Civilr. I 1, 183), des Stadtbuchs, in welches Erbauseinandersetzungen eingetragen werden, der Bericht des Magistrats von N. Brandenburg v. J. 1589 der Eintragung von Verpfändungen in das Gerichtsmemorial (Westphalen *Mon.* I 2057), der Bericht von Sternberg (ebd. 2063), von Ribbenitz (2063), Malchin (2068), Woldegk (2072), Lage (2087), Wittenburg (2089), Teterow (2093), Plau (2097), Wahren (2103) der Verzeichnung der Auflassungen in das Stadtbuch oder Schöppenbuch. Im J. 1711 erhielt Boitzenburg ein Privilegium zur Anlegung eines Stadtpfandbuchs und Rathsverordnungen von 1717 und 1731 regelten die Auflassung der Immobilien vor dem Stadtbuch (v. K. I 1, 163). Eine Rathsverordnung für Wahren von 1713 (v. K I 2, 329) will, dafs bei Verkäufen und Verpfändungen die Parteien sich beim Bürgermeister melden und alles zu Stadtbuch verzeichnen lassen sollen. Für Friedland, wo schon eine alte Bürgersprache (v. K. I 2, S. 303) der Eintragung der Verpfändungen ins Stadtbuch gedenkt, regulirte der Recefs von 1746 die Einrichtung eines Buches für Käufe und Verpfändungen (v. K. I 1, S. 177).

---

(1) Das *Chronicon Magdeb.* bei Meibom *Script. rer. Germ.* II p. 334 hat darüber: *ita quod donationes et translationes haereditatum et proprietatum fieri deberent extunc coram consulibus in judicio quod dicitur Pardingk, et libri, qui super talibus scripti et scribendi essent, deberent apud consules non apud scabinos conservari.*

(2) Otto v. Guericke, in seiner 1860 von Hoffmann herausgegebenen Belagerung etc. Magdeburgs sagt S. 90: Wo der Stadt Archive, Briefe und Siegel, Privilegien, Protokolle und andre Urkunden hingekommen, weifs man nicht ... Ob nun solche Documente ... von jemand aufgehoben, weil alles in Gewölben gelegen und schwerlich verbrannt ist, stehet dahin.

Nachdem sodann der Landeserbvergleich von 1756 in den §§ 371, 372 verordnet hatte, dafs, wo kein Stadtpfandbuch bestehe, es einzurichten, und dafs das Eigenthum der Grundstücke nur durch Verlassung vor dem Stadtbuche zu übertragen sei, sind in vielen Städten Bücher dieser Art neu eingeführt oder regulirt worden, namentlich in Crakow, Gnoyen, Güstrow, Hagenow, Malchin, Malchow, Marlow, Rehna, Sternberg, Neu-Strelitz, Teterow, Wesenberg, Woldegk, (s. v. K. I 1 S. 170 bei den einzelnen Städten). Den nähern Sinn des Erbvergleichs erörtern (Karstens) Ansichten über wes. Lehren d. Pfandrechts 1839. Über die neuen landesherrlichen Einrichtungen der Stadtbücher seit 1829 vgl. Beseler in der Ztschr. f. D. R. X 113 ff.

31. München. Das Stadtrecht von 1347 kennt ein *buoch, gerichtbuoch,* in welches nach Art. 31, 32 Übergaben und Verpfändungen von Eigen eingetragen werden. Bei den erstern soll man im Buche "suchen" (nach Art. 270 soll der Gerichtschreiber "aus dem Buche lesen"), ob das Eigen schon jemanden versetzt sei und dieser dann vorgehen. Im J. 1484 liefs der Stadtrath alle Grundstücke "beschreiben" und für jedes der vier Stadtviertel ein Grundbuch anlegen. Nach Abnutzung derselben erfolgte im J. 1572 eine Umschreibung und die Einrichtung vier neuer Grundbücher für die aufserhalb der Stadt noch im Burgfrieden liegenden Bezirke. Auch ergiengen in den J. 1572, 1573, dann 1628 besondre Grundbuchordnungen. Jetzt bestehen — von den Hypothekenbüchern getrennt — 16 Grundbücher für die innere, 8 für die äufsere Stadt, 2 besondre Bücher für grundzinsige Realitäten. Vgl. für diese Grundbücher überhaupt und insbesondre für die Eintragung der Ewiggelder: Auer Stadtrecht von München 1840 S. CLII ff.

32. Nürnberg. Die Reformation von 1479 Tit. 9 Ges. 1 bestimmt: *Was bekantnufs hinfür in des gerichtsbuch am statgericht oder paurngericht umb keuffe, schuld* u. s. w. *auss willkür der personen fürgenommen werden, die sollen geschehen vor einem geschwornen gerichtzschreiber in beywesen zwayer genanten.* Sie werden dann in das Buch eingetragen und in Gegenwart aller vorgelesen. Aufsergerichtliche Contracte bleiben daneben gültig. Die erneuerte Reformation von 1564 Tit. 8 Ges. 8 besagt: "Wo einer Keuff, Schulden oder andere Conträct vnd Hendel bekennen will, das mag er vor sitzendem Gericht thon. So er aber solches ausser Gericht vor zweyen Genanten thon will, soll dasselbe in gegenwertigkeit der Partheyen

in das Gerichtsbuch eingeschriben . . . werden." Das giebt dann eine genugsame Beweisung. Nach Ges. 9 sollen auch Verträge, mit den Siegeln zweier Rathmänner gefertigt, in Gericht zu vollem Beweise angenommen werden.

33. Ofen. Das Stadtrecht von 1244 bis 1421, herausgegeben von Michnay und Lichner Prefsburg 1845 gr. 4, bestimmt in den Artt. 52, 54, 55, es solle unter des Richters und der Rathherren Namen ein Stadtgrundbuch von dem Stadtschreiber geführt werden zur Eintragung aller Briefe, die über *erb und gescheft u. ander namhaftige, trefliche sach geschriben u. under der stat sigil gesigelt werden,* damit man, wenn die Urkunde verloren gehe, auf Grund des Vermerkes einen andern Stadtbrief anfertigen könne. Auch der Verlauf und die Entscheidung der Rechtssachen sollen eingetragen und den Parteien auf ihr Begehren Stadtbriefe gegeben werden. Bei jeder Eintragung müssen 2 oder 3 Rathsherren zugegen sein. Dem Stadtbuch ist zu glauben, wie den mit dem Stadtsiegel versiegelten Stadtbriefen.

34. Olmütz. Im J. 1348 beschlossen Vogt und Schöffen der Stadt unter Zustimmung des Königs die Anlegung eines Buches, unter dem Verschlufs von vier *consiliariis,* in welches die Eintragungen nur *in firmato judicio vel in pleno nostro consilio* erfolgen sollen. Die *ingrossata super quibuslibet causis vel rebus* sollen gelten *pleno vigore, tanquam scripta seu instrumenta literarum sub sigilli nostre civitatis,* F. Bischoff österreichische Stadtrechte, Wien 1857 S. 108. Im J. 1424 wird, weil es nicht immer angehe *librum civitatis in publicum exponere,* bequemer gefunden, *librum registratum et cottatum ... pro memoriale comparandum et ita conscribendum, ut omnia in ipso conscripta et notata plenam .. roboris teneant firmitatem,* ebd. S. 113, und Bischoff D. Rechte in Olmütz, Urk. 11, 12, 13 und S. 15 bis 20.

35. Parchim. Ein aus dem Mittelalter stammendes plattdeutsches Statut, welches noch im 18ten Jahrhundert jährlich abgelesen wurde, und in hochdeutscher Übersetzung bei v. Kamptz Civilrecht der Herz. Mecklenburg I 2 S. 223 ff zu finden, bestimmt in den §§ 15, 16, dafs Grundstücke "vor dem Stadtbuche" an einem der beiden jährlichen Verlassungstage zu verlassen seien, und dafs nur ein im Pfandbuche verzeichnetes Pfandrecht gültig sei. Nach dem Bericht des Magistrats v. J. 1589 wird ein verkauftes Erbe, nachdem im dritten Termin das letzte Geld erlegt worden, auf dem Rathhause verlassen und alsobald die Verlassung in der Stadt Buch verzeichnet, Westphalen *Mon.* I 2052.

36. Perleberg. Im Archiv befindet sich aufser Fragmenten älterer Stadtbücher ein "rothes Buch", worin verschiedenartige Verhandlungen vor dem Rathe und dem Gerichte nach der Zeitfolge von 1480 bis spät ins 16te Jahrh. plattdeutsch eingetragen sind. Ein Paar Proben giebt Riedel *nov. cod. diplom.* I 121, 122.

37. Potsdam. Das jetzt noch vorhandene Stadtbuch beginnt erst mit dem Anfange des 16ten Jahrh., erscheint aber nur als die Fortsetzung eines älteren verloren gegangenen, dergestalt, dafs in dieses die Verhandlungen nach Gegenständen gesondert, in das neuere aber bunt durcheinander chronologisch eingetragen wurden. Sie beziehen sich meist auf das städtische Wesen, wie die Register der Einnahmen und Ausgaben, der Veräufserungen von städtischen Grundstücken und Renten, der Übertretungen, der geschwornen Urfehden etc., daneben aber auch auf Verträge mancherlei Art unter den Privaten, wie Käufe, Verpfändungen, Bürgschaften, Erbverträge, Vergleiche. Bei mehreren ist bemerkt, dafs sie vor dem sitzenden Rathe, oder vor Richter und Rathmann, Rath Richter und Schöffen geschlossen, ferner dafs sie zu mehrerer Sicherheit in das Stadt- oder Rathsbuch eingetragen seien. Eine nähere Darstellung des Hauptinhalts, nach Materien geordnet, giebt Fidicin, die Territorien der Mark Brandenburg Th. II 1858, Geschichte von Potsdam S. 110 ff; wie er denn auch in dieser Geschichte selber mehrfach auf das Stadtbuch Bezug nimmt.

38. Prag. Um das Jahr 1451 wurden in den Böhmischen Städten, namentlich in Prag zehn Arten von Stadtbüchern geführt. Unter ihnen sind hier hervorzuheben: 1) das *manuale* zur unmittelbaren Aufzeichnung des vor den Schöffen verhandelten; 2) das *autenticum* für die Reinschrift aus dem *manuale*; 3) das *registrum hereditatum,* oder alphabetisches Verzeichnifs der Grundstücke; 4) das *registrum censuum,* Verzeichnifs der Gülten; 5) der *liber judicialis* zur Aufnahme der vor Gericht mündlich geschehenen *venditiones, resignationes, impignorationes.* Von allen diesen Arten haben sich aus dem 15ten Jahrh. mehrere Bücher in Prag erhalten, Röfsler D. Rechtsdenkm. aus Böhmen I 1845 S. L, LI. Aufserdem existirt ein im J. 1310 angelegtes Stadtbuch für Stadtrechnungen und Satzungen, ebd. XXXII.

Nach dem Statutenrecht des 14ten Jahrh. erfolgt bei der Veräufserung von Grundstücken eine Auflassung vor Richter und Schöffen. Das Gericht giebt darüber eine Urkunde; nach Jahr und Tag geschieht die Eintragung in die Stadtbücher, s. Röfsler S. LXI.

39. Prefsburg. Michnay im Ofner Stadtrecht, Prefsb. 1845 gr. 4 bemerkt zu den Artt. desselben über das dortige Grundbuch S. 54: das älteste vollständige — denn Überbleibsel seien von weit ältern vorhanden — Grundbuch von Prefsburg beginne mit 1400 und sei anders eingerichtet, als das für Ofen.

40. Quedlinburg. In dem aus dem 14ten Jahrhunderte stammenden Stadtbuche zeigen die aufbehaltenen Reste nur wenige Aufzeichnungen von Privatverhandlungen, nämlich von Erbverzichten und Leibrentenverträgen, bei denen aber meistens die Stadt als Rentenzahlerin anzunehmen ist. Unter den Rechtssätzen ist die Vorschrift auszuzeichnen, dafs alle Auflassungen von Grundstücken und von Renten aus denselben vor Rath und Richter geschehen sollen. S. die besondere Beschreibung unten in der zweiten Abtheilung.

41. Riga. Auf Grund eines aus dem 13ten Jahrh. stammenden mit den Hamburger Ordelen von 1270 verwandten Rechtes ist das Stadtrecht von 1673 verfafst. Nach demselben erfolgt bei Veräufserung eines Grundstücks 1) eine Corroboration eines Vertrages durch dessen Eintragung in das Pfandbuch, 2) der Auftrag (die Auflassung) vor dem Rathe an einem der vier jährlichen offenbaren Rechtstage (dessen es auch bei dem Übergange von Todeswegen bedarf), 3) die Eintragung des Auftrages in das Erbebuch, welches die Protokolle über sämmtliche an den öffentlichen Rechtstagen vorgenommenen Verhandlungen enthält. Aufserdem werden bei dem Rathe noch Grundbücher quartierweise geführt, worin die Besitzveränderungen für jedes Immobile verzeichnet werden.

Ein öffentliches Pfandrecht an städtischen Grundstücken wird durch Aufschreibung vor dem Rathe an jenen Tagen gewonnen. Ihr geht die Eintragung des Schulddocuments im Pfandbuche voran. S. v. Bunge liv- und esthländisches Privatrecht, 2te Aufl. 1847 Th. I § 123, 164.

42. Rostock. Die Einzeichnungen zu Stadtbuch gehen nach den Mittheilungen in den histor. diplom. Abhdl. von dem Ursprung der Stadt Rostock Gerechtsame, 1757 Fol. S. 113 bis zum J. 1260 zurück. Die ältesten finden sich auf einzelnen Pergamentlagen. Nach (Karstens) Ansichten über wesentliche Lehren des Pfandrechts, 1829, S. 25 wurden Bücher in fester Gestalt seit dem J. 1314 geführt, und zwar 1) Grundbücher, 2) Rentenbücher (Beispiele daraus S. 50 ff, das letzte v. J. 1628), 3) Hausbücher

für den Eigenthumsübergang (S. 54, 55), 4) Wettschafts- oder Pfandbücher (S. 52), worin man auch Ehestiftungen und Erbauseinandersetzungen vermerkte.

Gegenwärtig scheidet man ein Stadtverlafsbuch, nach den Stadttheilen gesondert, für die Eigenthumsveränderungen, mit aushelfendem Grundregister, ein Wettschaftsbuch für die Protokollirung der Verpfändungen und ein Generalcontobuch, welches den Inhalt jener 3 Bücher für das einzelne Grundstück zusammenfafst. Bei dieser Einrichtung hat die Stadt sich auch gegen die landesherrliche Stadtbuchordnung behauptet, welche in den J. 1829, 1830 mit dem Princip erlassen wurde, dafs ein Buch die gesammten dinglichen Verhältnisse an Immobilien darstelle. Vgl. Beseler in der Ztschr. f. D. R. X S. 110-115.

Aus den Rechtsnormen ist hervorzuheben, dafs schon die Bürgersprache des 14ten Jahrh. alle ohne Willen und Vorwissen des Raths, nur durch Brief und Siegel geschlossenen Verkäufe und Verpfändungen von Grundstücken für kraftlos erklärt, und dafs das Stadtrecht von 1759 Th. III Tit. 6 § 4 die Übertragung des Eigenthums von Grundstücken hinsichtlich Dritter an die "Versicherung zu Stadtbuch" bindet. Nach Karsten a. a. O. S. 15 ff ist die früher jener Versicherung vorangehende Verlassung vor dem Rathe abgekommen, und dient nach S. 23 ff die Verpfändung zu Stadtbuch jetzt nicht mehr zur Gültigkeit, sondern nur zu einer bevorzugten Stellung des Pfandrechts.

Für die *proscripti,* für diejenigen *qui abjuraverunt civitatem,* endlich für solche *qui juraverunt orveyde* war ein besondres, jetzt noch vorhandnes "rothes" Buch bestimmt, aus welchem die oben erwähnten Abhdl. S. CIIII bis CXXIII Auszüge geben. Vgl. über die städtischen Achtsbücher überhaupt Kosegarten Pomm. Geschichtsdenkm. 76 ff. und Franklin *de just. c. i.* 83.

43. Schweidnitz. Im J. 1321 gab der Herzog Bernhard von Schlesien-Fürstenberg der Stadt die Befugnifs, ein Buch anzulegen, in welches vom Stadtschreiber einzutragen und wiederum zu löschen seien: *omnes cause civium, que coram advocatis et scabinis in iudicio bannito supra venditionibus, resignacionibus, iure successorio, homicidiis, vulneribus et concordiis et aliis causis pertractantur, iudicantur.* Dem Eingetragenen gebührt *robur perpetue firmitatis.* Das Buch steht unter dem Verschlufs des Rathes und wird von ihm nur dargeboten, um im gehegten Gericht vor Vogt und Schöffen geöffnet und gelesen zu werden, s. Tzschoppe und Stenzel S. XII und

Nr. 124. Das demzufolge gegründete Buch (Homeyer Rechtsb. Nr. 609) beginnt mit jenem Privilegium, enthält dann verschiedene Rechtsquellen([1]) nebst einem Verzeichnifs der städtischen Grundzinsen und läfst erst Bl. 67 bis 259 die Einzeichnung der vom J. 1363 bis 1430 vor Gericht geschlossenen Verkäufe, Verpfändungen, Vergleiche, Sühnen und der von demselben gefällten Urtheile folgen.

44. Schwerin. Die Darstellung eines Schwerinschen Rechts von Hövisch aus dem Ende des 16ten Jahrh. bei Westphalen *Monum.* I 2033, 2039 ergiebt, dafs Verpfändungen in das Stadtbuch vor zwei Zeugen geschrieben und dafs auch letztwillige Verordnungen mit Confirmirung durch das Stadtbuch aufgerichtet wurden.

45. Seehausen. In dem Stadtarchiv findet sich nach Gercken *Dipl. vet. Marchiae Brand.* I S. 353 ein *Frede boock* aus dem 15ten Jahrh., worin gerichtliche Verlassungen, Wiederkäufe u. s. w. eingetragen sind. Der Name erklärt sich aus dem den Verlassungsact schliefsenden Friedewirken des Richters.

46. Soldin in der Neumark. Die der Stadt im J. 1502 vom Kurfürsten ausgesetzten Artikel enthalten unter Nr. 23 die erste der oben für Landsberg hervorgehobenen Bestimmungen, s. v. Raumer a. a. O. S. 221.

47. Stade. Das Stadtrecht von 1279 wiederholt I § 2, VII §§ 1, 2 aus dem Hamburger Recht von 1270 die oben ausgehobenen Sätze, vgl. Lappenberg Rechtsalterth. LXXVIII. Für das wirkliche Bestehen von Stadtbüchern spricht der Erlafs einer Stadtrentenbuchsverordnung von 1606, welche zuletzt durch eine Hypothekenbuchsordnung von 1829 ersetzt worden ist, Grefe Hannovers Recht 3te Aufl. I 110.

48. Stendal. In einer Handfeste Markgraf Ludwigs vom J. 1345, Gercken *Dipl. vet. March.* I S. 92, 93 heifst es: *alle die gift, wenne ein borger den andern gift, die scal man geven vor dem rade up der loewen*

([1]) Nach Stenzel S. XII stände im Buche nur der Eingang der Urkunde lateinisch, der Tenor aber in einer kürzenden deutschen Übersetzung. Ich habe jedoch im J. 1826 mir die vollständige lateinische Urkunde aus dem Codex abgeschrieben, die in Kleinigkeiten von dem bei Stenzel Nr. 124 nach der Originalurkunde gegebenen Abdrucke abweicht. Auch ist bei seiner Angabe über die Rechtsquellen im Codex zu berichtigen, dafs nicht Bl. 25 bis 38 das Hallische Recht enthalten, sondern dafs Bl. 25 bis 35*a*. das von Herzog Polke 1328 bestätigte Schweidnitzer Stadtrecht, und erst Bl. 35*b* bis 38 das im J. 1235 von Halle an Neumarkt mitgetheilte Recht geben.

... unde scal die scriven in der stad buk, unde wat man dar scrivet u. givet, dar scal die meiste deil des rades bie sien, u. die scrift scal die rat beschluten, u. die nut die daraf komet na Magdeburg. guter gewonheit, die scal man keren in der stad nut.

49. Stralsund. Das älteste von c. 1260 bis 1310 gehende Stadtbuch scheint aus früher getrennten Stücken zusammengeheftet zu sein. So finden sich darin verschiedene Rubriken, z. B. *liber civitatis in quo conscribi solent omnia, que aguntur coram consulibus,* oder *hi sunt redditus civitatis,* oder *agri sunt expositi,* oder *liber proscriptorum;* doch wird die Ordnung nirgends festgehalten. Aufser dem durch diese Rubriken bezeichneten Inhalt kommen Eintragungen über verschiedenartige Rechtsgeschäfte, insbesondre auch über Grundstücksveräufserungen vor, s. C. G. Fabricius Urkunden zur Geschichte von Rügen, Bd. 3, 1851, 4 S. I ff. Desselben Schilderung von "Stralsund im J. 1285" Stettin 1847 (vgl. Balt. Studien XI S. 58 ff.) stützt sich vornemlich auf dieses Document.

Ein zweites im J. 1310 begonnenes bis 1348 reichendes Buch enthält gleichfalls Rechtsgeschäfte mancherlei Art, Rathsbeschlüsse, *arbitria* (Willkühren) *civitatis,* geschichtliche Notizen über Huldigungen, über den starken Frost von 1323 u. s. w. Für die Verfesteten wurde nun ein besondres Buch angelegt, Kosegarten a. a. O. 76.

Die Verlassungen veräufserter Grundstücke sind jetzt aufser Gebrauch, desgleichen die dadurch bedingten Einschreibungen der Verpfändungen zu Stadtpfandbuch; Prov.R. von Neuvorpommern VI. § 72, 138, 139.

50. Treuenbriezen. In v. Kamptz Jahrb. für die Preufs. Gesetzg. XLII S. 260 ff ist der Auszug eines im J. 1324 angelegten *liber scabinorum* mitgetheilt, dessen Eingang ihn einen *liber recens* nennt, und den Inhalt dahin bezeichnet: *notum esse volumus omnium incolarum isti codici nomina inscripta, qui suas conjuges et e contrario quanta hereditate nec non cetera et etiam ceteris donationibus quibuslibet nobis presentibus dotaverunt.* Die mitgetheilten Stücke enthalten demnach meist Vergabungen von Todeswegen unter Eheleuten, sind seit 1363 zuweilen, seit 1379 ausschliefslich plattdeutsch verfafst und schliefsen mit dem J. 1458.

51. Tribsees in Neuvorpommern. Das Stadtreglement vom 19 Nov. 1745 schreibt (wohl in Erneuerung alter Einrichtungen) die Führung eines Stadtbuches zur Eintragung der Grundstücke, ihrer Verkäufe und der An-

leihen auf bürgerliches Eigenthum vor. Die Verlassung geschieht mittels einfacher Verkaufsanzeige zur Registrirung. Prov.R. v. Neuvorp. VI § 73, 77.

52. Wimpfen. Die "Reformation" der Statuten v. J. 1544 (Walch Beitr. z. d. D. R. V 273) sagt bei der Ordnung der Concursgläubiger: "Zum andern sollen abzalt werden Brief und Contracten mit der Stadtsiegel besiegelt und was in der Stadtbuch erfunden wird."

53. Wismar. Das älteste Stadtbuch mit 1246 beginnend enthält Inscriptionen über vor dem Rathe erfolgte Verlassungen, Verträge, Schuldzeugnisse, Verpfändungen, Testamente, Verzeichnisse von Abgaben, Bestrafungen, und eine Bürgerrolle von 1304 bis 1340. Die Testamente sind entweder vor dem Rathe gemacht und im Stadtbuche niedergeschrieben, oder, ausführlicher, auf eignen Zetteln geschrieben und im Buche eingenäht. Ein zweiter *liber de impignoracione vel emptione ... hereditatum vel aliorum bonorum* von 1272 bis 1299 giebt aufser jenen Inscriptionen auch Rathsverordnungen und geschichtliche Nachrichten. Von beiden ist noch ein Rathswillkührbuch und ein *liber proscriptorum* von 1349 ff geschieden.

In dem Rathe führte der Vogt den Vorsitz, bis im 14ten Jahrh. die Vogtei mehrmals, zuletzt 1373, an die Stadt verpfändet und nicht wieder eingelöst wurde. — Burmeister, Alterthümer des Wismarschen Stadtrechts, Hamb. 1838, giebt reichliche Mittheilungen aus allen jenen Büchern. In einer Urk. v. 1320, Westphalen *Monum.* III 1610 heifst es: *domum ... coram universis consulibus civitatis .. resignatam et conscriptam in librum civitatensem consulum.* — Die Bürgersprache von 1610, v. Kamptz Meckl. Civilr. I 2 §§ 42, 43 schärft ein, dafs die Veräufserung von Grundstücken vor dem Rathe und dem Stadtbuche geschehe.

54. Brünn. Das Schöffenrecht, Röfsler Rechtsdenkm. II, Art. 427 bestimmt: *quod quidcunque coram judicio obtinetur, et in tabulis judiciariis signatur ..... caret robore firmitatis, nisi per scriptorem civitatis in librum, ubi census et alia notantur acta, per obtentorem de scitu juratorum scribi fuerit procuratum.* Der Stadtschreiber zeichnete die Gerichtshandlungen in Wachstafeln, später in den *liber manualis* ein. Aus diesen Aufzeichnungen wurden dann die vor Gericht geschehenen Auflassungen u. s. w. in die *libri hereditarii* eingetragen, Röfsler LX.

55. Über Schlesische Stadtbücher des 14ten Jahrh., namentlich noch von Breslau, Brieg, Neumarkt gab Dr. Grünhagen Mittheilungen in der Sitzung des schles. Vereins f. Gesch. vom 6 Juni d. J.

III. Ergebnisse.

Aus diesen, sicherlich noch sehr unvollständigen Notizen über die Bücher der einzelnen Städte stelle ich zur Geschichte der Eintragung von Rechtsgeschäften in Stadtbücher folgendes zusammen.

1. Der Zeit nach tritt Cölln voran. Ist gleich die Angabe der Schreinsordnung von 1573, dafs die Einrichtung dort um 1056 begonnen habe, nicht zu erhärten (Clasen 26 ff), so galt doch ein *petere, scripturam sibi fieri super bonis in domo civium* nach dem *laudum* von 1258 damals schon *ab antiquo.* Und Clasen 28 führt selber eine Eintragung aus der Zeit von 1161 bis 1166, Merlo S. 3 eine von c. 1175 an. Im 13ten Jahrh. folgt dann die Anlegung von Büchern in Magdeburg 1215, in Lübeck 1227, in Wismar 1246, in Hamburg 1248, in Stralsund und Rostock c. 1260, in Kiel 1264, in Stade wohl 1279. Dem Anfange des 14ten Jahrh. gehören die Bücher in Damgarten, Garz, Hannover an, bestimmten Jahren bis zur Mitte dieses Jahrh. hin das Stadtbuch von Bremen 1304, Görlitz 1305, Schweidnitz 1321, St. Gallen 1323, Barth 1324, der *liber recens* von Treuenbriezen 1324, das Buch von Löwenberg 1341, von Olmütz 1348. Das Stendaler war schon um 1345, das Münchner um 1347 bekannt.

In einigen Städten geht der Anlegung eines förmlichen Buches eine anderweitige Aufzeichnung vorher. In Cölln beginnt jene Anlegung erst um das J. 1229. Vorher und zum Theil noch etwas später bediente man sich dort einzelner, noch jetzt vorhandener *cartae.* In Stralsund scheint das älteste Buch aus verschiedenen Stücken zusammengeheftet; in Rostock finden sich die Aufzeichnungen vor 1304 auf einzelnen Lagen; vgl. die *taffeln* in den S. Dist. IV, 47 D. 8 und für Lübeck Pauli Abhdl. I S. 6 N. 19.

2. Die Sprache der Einzeichnungen beginnt meist in der zweiten Hälfte des 14ten Jahrhunderts aus der lateinischen sich in die deutsche zu wandeln. In Treuenbriezen tritt der Wechsel etwa um 1370, in Greifswald um 1386, in Cölln um 1396, in Lübeck erst um 1414, in Kiel 1472 ein, in Hamburg gar erst im 19ten Jahrh. unter der französischen Herrschaft. Einen Übergang aus dem Plattdeutschen ins Hochdeutsche finde ich für Kiel im J. 1601 angemerkt.

3. Wie weit das Institut räumlich sich verbreitet habe, ist bei der Unvollkommenheit der Nachrichten nur ungefähr hin anzugeben. Zuvörderst

erhellt, dafs es in alle Gebiete des nördlichen Deutschlands drang, welche von dessen beiden vornehmsten Mutterstadtrechten beherrscht wurden. Und da es hier am frühesten eben in Magdeburg und Lübeck auftritt, so darf geschlossen werden, dafs von diesen Punkten aus die Verbreitung in jene Gebiete begann. So zeigen sich die Stadtbücher innerhalb des Magdeburgischen Rechtskreises für die Mark in Berlin, Cöpenik, Frankfurt a. O., Landsberg a. W., Perleberg, Potsdam, Seehausen, Soldin, Stendal, Treuenbriezen, für Preufsen in Danzig, für die Lausitz in Görlitz, für Schlesien in Breslau, Brieg, Löwenberg, Schweidnitz, für Böhmen, Mähren, Ungarn in Brünn, Ofen, Olmütz, Prag, Prefsburg. Aus dem Kreise des Lübschen Rechts sind sie für Holstein nachzuweisen in Altona, Hamburg, Kiel, für das Bremische Gebiet in Bremen, Buxtehude, Stade, für das benachbarte Lüneburgische in Celle, Hannover, für Mecklenburg in Parchim, Rostock, Wismar und vielen andern Orten, für Pommern in Barth, Damgarten, Garz, Greifswald, Grimmen, Lassan, Loitz, Stralsund, Tribsees; für Liefland in Riga. Für Westphalen steht Dortmund, für die Harzgegend Quedlinburg noch vereinzelt da. Auch eine Verbreitung des uralten so eigenthümlich ausgebildeten Cöllner Schreinswesens tritt nicht hervor. Desgleichen ist im Süden eine Verbindung unter den Büchereinrichtungen von Frankfurt a. M., St. Gallen, München, Nürnberg, Wimpfen bis jetzt nicht zu erkennen.

4. In Verbindung und Trennung der Materien herrscht grofse Mannigfaltigkeit. Aufser der Zeit der Anlegung war hierauf von einigem Einflufs wohl der Umstand, ob die Vornahme der Geschäfte vor der Behörde im Belieben der Partheien stand (vgl. Nürnberg) oder, wie häufiger, auf einem Gebote beruhte, und ob ferner das Gebot nur die Übertragungen zu Eigenthum oder auch die Verpfändungen, die Rentenkäufe und andre ein Grundstück angehende Handlungen umfafste. Denn bei solcher Nöthigung gelangte man eher dahin, eigne Bücher für die Rechtsgeschäfte und weiter für einzelne Arten derselben einzurichten. Wir finden nun, dafs die Stadtbücher von Bremen, St. Gallen, Greifswald, Löwenberg, Potsdam, Schweidnitz, Stralsund, Wismar, das ältere von Görlitz, von Kiel sich nicht auf die Eintragung von Rechtsgeschäften beschränken. Wo dann für dieselben eigne Bücher angelegt werden, sind diese entweder für alles vor den Behörden vorgenommene bestimmt, wie in Ofen, Olmütz, oder es tritt, sei es sogleich oder späterhin, eine Sonderung nach den Gegenständen ein. So scheidet sich

besonders ein Verlassungsbuch, *liber resignationum,* Erbebuch von dem Schuld-, Pfand-, Insatz- und Rentenbuch, *liber obligationum et censuum, l. impignorationum et reddituum* in Lübeck, Hamburg, Stade, Buxtehude, Görlitz, Hannover, Kiel, Riga, Frankfurt a. M., welches letztere sich wie in Rostock wohl noch weiter in ein Wettschafts- und ein Rentenbuch sondert. Die Eingänge bezeichnen den Inhalt zuweilen noch etwas näher in folgender Art. Für Hamburg *liber actorum coram consulibus in resignatione hereditatum:* für Kiel *liber, in quo continentur computationes, ementes praedia, focos, cives proscripti, debita et cetera;* für Löwenberg *omnia et singula quae fiunt sub tempore;* für Ofen: *brieve uber erb u. gescheft u. ander namhaftige, trefliche sach;* für Schweidnitz *omnes cause, que .. in iudicio bannito supra venditionibus, resignacionibus, iure successorio, homicidiis, vulneribus, concordiis et aliis causis pertractantur, iudicantur;* für Stralsund *omnia que aguntur coram consulibus;* für Treuenbriezen *incolarum nomina, qui suas conjuges et e contrario quanta hereditate nec non cetera et etiam ceteris donationibus quibuslibet .. dotaverunt;* für Wismar *liber de impignoracione vel emptione hereditatum vel aliorum bonorum.*

Neben dieser Scheidung im Stoffe begegnet man einer örtlichen Trennung in den spätern Stadtbüchern Hamburgs nach Kirchspielen, in München nach den Vierteln, in Danzig nach Alt- und Rechtsstadt und deren Nebenbezirken. Am ausgebildetsten erscheint diese Sonderung schon von Alters her in Cölln. Hier giebt es nicht nur besondre Bücher für die zahlreichen Untergemeinden, welche sich in der alten Stadt den Kirchspielen anschliefsen, sondern innerhalb derselben trennten schon die *cartae* noch durch besonders gefärbte Felder und schieden sich dann die Bücher nach einzelnen Strafsen und Thorbezirken. Daneben findet sich hier auch jene erste Trennung nach Materien ein. Es wird ein *liber vadimoniorum, sententiarum, parationum* (letztwilliger Zuwendungen) genannt, auch ein "Zeichenbuch" zur ersten summarischen Eintragung.

5. Als besondre Benennungen der Bücher kommen aufser den schon angegebenen noch vor: Schreinsbuch in Cölln, Währschaftsbuch in Frankfurt a. M., Ober- und Niederstadtbuch in Lübeck, *fredebok* in Seehausen, Grundbuch in München, *liber judicialis,* Gerichtsbuch in Prag und Nürnberg, Rathsbuch in Celle und Potsdam, Schöppenbuch, *liber scabinorum* in Mecklenburgischen und Märkischen Städten, Hausbuch in Rostock.

6. Einige dieser Namen deuten auf die Behörden hin, welche den Büchern vorstanden. Diese sind gemeiniglich zu einer Zeit angelegt worden, da schon die Civilgerichtsbarkeit vom Herrn der Stadt auf diese selber übergegangen war, da insbesondre die Vornahme der Verlassungen vor dem Rathe erfolgte, vgl. Lucht a. a. O. S. V, XVI. In der Regel sind es daher die *consules*, welche die Einzeichnung in die Bücher besorgen und dieselben behüten. In Lübeck ist jener Übergang erst seit 1240 nachzuweisen, doch wohl schon zur Zeit der Anlegung des ältesten Stadtbuchs um 1227 erfolgt, Heise u. Cropp Abhdl. I 31, Pauli Abhdl. I 5, 171. In Hamburg enthält schon das älteste Verlassungsbuch von 1248 *acta coram consulibus*, vgl. Lappenberg Rechtsalterth. XXII ff. und für Berlin, Celle, Danzig, Dortmund, Kiel, Löwenberg, München, Rostock, Stralsund die obigen Notizen. Jener Regel thut auch keinen Eintrag, wenn dem Rathe noch ein landesherrlicher Beamter vorsitzt, wie der Vogt in Wismar, Burmeister a. a. O. S. 9, 10, der Richter in Ofen. — In Magdeburg zwangen erst seit 1293 die Rathmänner den Schöffen die Gerichtsbarkeit über die Verlassungen und die Führung der Bücher ab. In märkischen Städten trat häufig eine Verbindung zwischen Schöffen und Rathmannen ein, Riedel Mk. Br. II 326, 530, Zimmermann märk. Städtevf. I 87, 160; daher heifst das Buch ein Schöffenbuch beispielsweise in Frankfurt a. O., Landsberg, Treuenbrietzen. Auch in Görlitz, wo die Schöffen im Rathe safsen, Stenzel Urkundenb. S. 217 N. 7, wurde das Buch 1304 mit Rath der Schöffen und Rathmannen angelegt. — Eine besondre Vertheilung der Zuständigkeit zeigt sich in Bremen, Olmütz, Prag, Schweidnitz. In Bremen werden die Grundstücke vor dem *richte* aufgelassen; darauf begeben sich die Parteien vor den Rath zur Einzeichnung in das Stadtbuch, Ordel 53 von 1433, Oelrichs S. 524. In Olmütz beschlossen Vogt und Schöffen die Anlegung des Buches; die Eintragung erfolgt entweder *in firmato iudicio* oder *in pleno consilio;* vier *consiliarii* behüten das Buch. Auch in Prag geschieht die Auflassung vor Richter und Schöffen, die Eintragung aber — wenigstens der Rentenkäufe, Stat. Art. 109, Röfsler I 67 — in das Stadtregister auf dem Rathhause. Eben so verhält es sich mit der Auflassung in Schweidnitz, wo die Vogtei erst im J. 1372 auf die Stadt überging; der *notarius civitatis* aber trägt das Geschehene ein und das Buch ist im Gewahrsam der *consules*. — In Cölln sind die Einrichtungen auch hinsichtlich der Behörden so eigen wie alterthümlich. Der allgemeine

Schrein *in domo majoris consilii,* im Bürgerhause, steht unter den Schöffen. Die Bücher der besondern Schreine werden in den *domus civium parochiae,* den Gebuirhäusern, von *officiales* geführt; die nähere Verfassung aber ist, besonders für die einzelnen Bezirke, welche aufser der Altstadt unter die allgemeine Stadtobrigkeit gelangten, eine sehr mannigfaltige. In der Vorstadt Niederich z. B. theilen die *senatores,* was sie erkannt haben den *officiatis* mit, *ut ipsi illud in scrinio suo conscribant et conservent.* Die spätern Ordnungen gedenken eigner Schreinsherren. Wie der Geschäftsbereich sich zwischen dem allgemeinen und den besondern Schreinen abgränzte, ist nicht völlig klar. Doch ergiebt sich, dafs häufig eine Übertragung aus jenem auf das Zeugnifs der Schöffen hin in diese stattfand ([1]).

7. Die Stadtbücher dieser Art und ihre Benutzung stehen unter gleicher Behütung wie jene, welche zur Aufnahme der Statuten und Urtheile bestimmt waren. In Cölln hatte jeder der Schreinsmeister einen der Schlüssel (Clasen 49), über deren Bewahrung die Schreinsordnung von 1573 genaue Vorschriften giebt; auch die Amtleute selber sollen kein "Erbe lesen und dasselbe ausbringen." — In Danzig geschehen in der Rechtsstadt die Eintragungen und Löschungen in Gegenwart des Präsidenten und des Kämmerers, in der Altstadt vor zwei Rathsherren, welche auch die Bücher in Verschlufs hatten (Leman Statutarrechte v. Danzig, 1832 S. 442). Über Frankfurt a. O., Landsberg, Magdeburg, Ofen s. die Notizen oben. In Olmütz steht das Buch unter dem Verschlufs von vier Rathmannen; die Eintragungen sollen nur im gehegten Ding oder vor vollem Rathe geschehen. In Stendal genügt, wenn die Mehrheit des Raths zugegen ist; derselbe soll *die scrift besluten.* Das Schweidnitzer Privilegium endlich schreibt vor: *ut liber .. sub sera et diligenti custodia consulum clausus et signatus ejusdem civitatis et advocati hereditarii .. sigillis diligentius reservetur et quod ad inscribendum aut exscribendum causas quascunque .. non alias apperiatur seu legatur, nisi in*

([1]) *Ex libro novum Forum* 1290. *Notum sit, quod scabini testificaverunt in domo civium parochiae S. Apostolorum, quod N. et N. scripti sunt in domo majoris consilii civitatis domo etc. — Porta Clericorum scrinii Columbae* 1331: *N. s. qu. sc. testificati sunt nobis, quod scriptum sit super domum civium in cartis scrinii ibidem. — Columbae. L. Donationum* 1398: *kunt sy dat J. ind J. scheffen zu Coelne uns amptluden geurkundt haint, dat in unser heren der scheffen scryne up der burger huys zu Coelne geschreuen steit in latynsghin woerden alsus. Notum sit etc.*

judicio bannito advocatis et scabinis civitatis presentibus, et quod per consules ... idem liber opportunis temporibus presentetur similiter et servetur.

8. Die Anlegung des Buches beruht regelmäfsig auf der alleinigen Beliebung der Stadt, wie dies für Görlitz, Kiel, Löwenberg auch ausdrücklich bezeugt wird. Bei Olmütz ist jedoch von der Einholung einer landesherrlichen Erlaubnifs die Rede; für Schweidnitz stellt sogar das Privilegium von 1321 die Einrichtung als eine vom Herzoge auf Rath seiner Getreuen zum Besten der Stadt getroffene Mafsregel dar.

9. Der Form nach erscheint die Inscription gemeiniglich als eine Registratur oder ein Protokoll mit allmählig zunehmender Genauigkeit und Ausführlichkeit. Hier einige Proben. Ohne Angabe von Jahr und Tag heifst es: *Ulfardus filius Herdgeri vendidit domum et aream Willikyno Stalbuc jure hereditario perpetualiter possidendam,* (also selbst ohne nähere Bezeichnung des Objekts; aus Kiel, bei Lucht S. 39). *Cono de aquis et uxor eius Katerina mutuo dotaverunt omnia bona sua* (aus Treuenbrietzen Nr. 3). *Her bernard box let up vrowen hadewige sineme wive bi irer beider levende al sin god, un se eme dat selve weder vor dem rade also dat stede is* (aus Wismar, bei Burmeister S. 36). Oder mit Einführung der redenden Parteien: *Ego R. ... resigno post mortem meam uxori mee W. omnem substantiam meam et hereditatem jure hereditario possidendam. Ego W. e contra marito meo R. in hunc modum sibi resigno post mortem meam jure hereditario possidendam* (aus Kiel S. 14). Andre mit einer Zeitangabe lauten: *Anno domini m° cclxxxx° primo martini Boldewinus de sudheringe conuenit* VIII *iugera a hinrico rufo cerdone ad* IIII *annos,* (aus Greifswald, Kosegarten 55), oder zugleich mit Andeutung des Zweckes der Eintragung: *Notum sit, quod P. pictor et G. eius uxor quandam inter se fecerunt paracionem, quod quicunque eorum alterum supervixerit sine partu legitimo ab ipsis ambobus procreato, superstes ex eis omnia eorum bona mobilia et immobilia jure obtinebit et divertere poterit, quo voluerit. Datum* etc. (aus Cölln, *Liber Scabinorum. Parationum* 1381, Merlo Nr. 124). In allen diesen Fällen wird nichts als eine mündliche Erklärung der Parteien, ohne Vorbringen einer schriftlichen Urkunde vorausgesetzt. Zur Beseitigung der Kraft der Inscription dient dann einfach ein Löschen, (*losen*), im Schweidnitzer Privileg *exscribere seu delere* genannt, welches, wie die Stadtbücher von Greifswald, Kiel, Quedlinburg, Stralsund u. s. w. zeigen, durch Aus-

streichen, Abwaschen oder gar Radiren bewirkt wurde. Dagegen kommt nun auch neben den Vermerken obiger Art zuweilen vor, dafs ein Zettel von den Parteien gebracht und dessen Einlegung nachgesucht wird. Im Wismarschen Stadtbuche sind letzte Willen auf einer *cartula* eingenäht, (Burmeister 36), das Stralsunder enthält einmal auf quer eingelegtem Pergamentblatte eine Urkunde über Kauf und Wiederkauf mit einer Reihe besonderer Stipulationen. Eine Görlitzer Urtheilsfrage flicht eine Urkunde (*brief*) ein, die wörtlich im Stadtbuche stehe. In Cölln legte man die Urkunde in den Schrein und vermerkte darüber im Buche z. B. *Kunt sy, dat Godelef .... gebeden hait, dat man yre testament dat sy gemacht hait in unsser heren der scheffen schryn legen weulde. Ind dat wart dar yn gelaicht. Datum etc.* (*Liber scabinorum. Parationum* 1399, Merlo Nr. 132). — In Ofen ist überhaupt die Einrichtung darauf berechnet, dafs die Urkunden über das Rechtsgeschäft vorgebracht, vollständig eingetragen und nöthigenfalls aus dem Buche wieder hergestellt werden können. Die Eintragungen endlich von Rechtsgeschäften in das Berliner Stadtbuch sollten nur dazu dienen, die Übersicht der von der Stadt verkauften Renten zu gewähren. Daher folgen nach dem Eingange: man solle die *recogniciones, dy de stat von sich gift* hier einschreiben, die einzelnen vom Rathe ausgestellten Rentenverschreibungen meist *in extenso,* und nur in sofern mit Verweisungen auf schon voranstehende, als sie mit diesen gleichlautend sind, Fidicin 214 ff.

10. Für die Eintragung und die Löschung sind Gebühren zu entrichten, eben so auch für das Aufschlagenlassen, welches mit "Suchen" bezeichnet wird, s. Landsberg, Magdeburg und München. In Cölln klagten die Bürger schon um das J. 1258, dafs die *officiales et scabini pro hujusmodi scriptura plus debito et in immensum requirunt,* und das *laudum* jenes Jahres entscheidet, *quod quicunque petit sibi monumentum scripturae fieri, solvere debet, quod ab antiquo consuetum est.* Die S. Dist. IV 47 D. 8 u. 9 bestimmen die "Urkundspfenninge" für die Gerichtspersonen, um sie zu einem künftigen Gerichtszeugnisse zu verpflichten, der Voigt erhält 1 fsl, jeder Schöffe und der *botel* 2 Pf. *Leget man dy kuntschaft in die taffeln oder in daz buch, so gibt man deme schriber ouch czwene.* Auf die Magdeburger Gewohnheit in dieser Beziehung und wegen Verwendung des Ertrages zu der Stadt Besten verweist das Stendaler Privilegium. In Magdeburg selber gab das Sportuliren der Schöffen den Anlafs oder den Vorwand, ihnen

die Führung der Bücher zu entziehen. Den Zusammenhang zwischen den Gebühren und einen durch das Buch zu gewährenden Schutz bezeichnet eine Notiz aus Cölln (Clasen 55): *quicunque hereditatem inter nos comparaverit et nobis (officiatis) jura nostra persolverit, nostrum est illi succurrere contra quemlibet impetentem.* Das führt

11 auf einen Hauptpunkt, auf die rechtliche Bedeutung der Eintragung. Sie liegt im Allgemeinen darin, dafs die Buchung für sich den vollen Beweis des vor der Behörde vorgenommenen Geschäftes liefert, Pauli Abhdl. I S. 8, 102. Auf diesen Satz führt schon der ganze amtliche Character der Einrichtung, die Obhut über das Eingetragene, der beglaubigende Eingang *Notum sit* hin. Es fehlt aber auch nicht an ausdrücklichen Aussprüchen. Dahin gehören die bei Dortmund und Hamburg angeführten Bestimmungen. Die Schweidnitzer Handfeste ferner verkündet: *concedimus .. huic libro .. super omni causa .. in eodem .. conscripta, super qua .. quicunque civium .. de sua justitia confidens ad acquirendum vel ad amittendum jus suum .. se traxerit .. robur perpetue firmitatis. Statuentes .. eundem librum ... plenam firmitatem et robur habere perpetuum.* In einer Klage zu Görlitz, Bl. 345 der oben angeführten Hdschr., heifst es: *so denne das stadbuch ist eine bewerunge arm u. reich,* in der Entscheidung der Magdeb. Schöffen, ebd. 346*b*: dem N. sei ein Beweis mit dem Görlitzer Stadtbuch auferlegt worden, enthalte das Stadtbuch das, so sei er vollkommen und möge nicht zu höheren Beweise gedrängt werden. Nach dem Hannöverschen Stadtrecht (S. 318) gehören zur Löschung eines Rathsbriefes zwei Rathmannen, doch bedarf es ihrer nicht, wenn die Löschung, *ledeginge,* im Stadtbuch eingeschrieben steht([1]). In Cölln vereinbaren die Parteien sich einmal dahin: *quidquid scrinium eis daret et monstraret, quod hoc vellent firmiter observare* (Clasen S. 61).

Von der früheren Einrichtung, der Ausfertigung einer Urkunde an die Partei mit Nennung der Zeugen des Geschäftes, um dieselben künftig vorführen zu können, haben, wie es scheint, zu unserm obigen Satze folgende, besonders in den Cöllner Schreinsbüchern erkennbare Stufen geführt. *a*) Man notirte sich die Zeugen beim Gerichte selber. So heifst es in der ältesten

([1]) Umgekehrt kann man, S. 300, die Erledigung eines Pfandes mit zwei Rathmannen beweisen, stehe es gleich noch *in der stad bok ghescreven.*

carta des Laurentiusschreins zu Cölln (Clasen 49): *Actum coram potestate civitatis ... hujus rei testis H. qui eo tempore judex erat.* Es folgen dann die Namen der *magistri civium,* welche notirt seien, damit das Geschehene nicht gebrochen werden könne. *b*) Man nimmt sofort, gewissermafsen *in perpetuam rei memoriam,* das Zeugnifs auf. In einer *Carta* des *scrinii Niderich* c. 1175 (Merlo Nr. 1) heifst es: *manifestamus vobis quod L et E emerunt aream a G. et a cunctis eius heredibus absque omni contradictione et hoc confirmatum est vero testimonio judicum scabinorum magistrorum et civium.* In einer andern c. 1224 (Clasen 59): *Notum quod C vendidit E domum. E de manu C sallam suscepit et ita omni jure civili possidebit et hoc testamur.* Darauf geht auch wohl das Legen der Kundschaft des Gerichtes in das Buch nach den S. Dist., oben S. 42. *c*) Die Nennung der Gegenwärtigen und die Form des Zeugnisses bleibt fort; der amtliche Character des Buches genügt ohne weiteres für die Kraft des Eingetragenen. Dieses wirkt nun gleich dem bei jenen ersten Stufen noch mündlich abzulegenden Gerichtszeugnifs. Daher schreiben die Magdeburger Schöffen den Görlitzern (a. a. O. Bl. 350*a*) *mit gerichtes geczugnifs, nemlichen mit der statbuchen beweizen u. fulkomen.* Nach den Görlitzer Willkühren von 1433 § 6 (Gengler Stadtr. 157) kann die Vornahme des Geschäfts vor gehegtem Gericht in folgender Art durch Hülfe des Stadtbuches ersetzt werden. Wird eine Verpflichtung auch nur vor einem Schöffen übernommen und dann *von entphelunge der schepfen in der statbuch geschriben, das hat solche crafft .... als ob es in gehegter bang vor den schepfen oder vor dem sitzenden rate gemeinlich geschee.* Auf eine Combination beider Beweismittel deutet ein andrer Görlitzer Fall (ebd. Bl. 344) hin, in welchem der Beklagte für seine Behauptung, das Gericht habe ihn losgesprochen, sich mit Erfolg auf das Stadtbuch *und gehegede bank* beruft. Dagegen wird anderswo nur des lebendigen Zeugnisses gedacht. So nach der Soester Schrae des 13ten Jahrh. § 39: *Quicunque pro aliqua causa coram consulibus terminata testimonium ipsorum appellaverit, uterque fidejussores pro 60 sol. ponet.* Oder noch nach den Magdeb. Fragen I 3 d. 13: die Schöffen sind nur pflichtig jemandes Sachen zu gedenken, wenn er sie im Gericht beschreiben läfst, und den Schöffen ihr Recht davon giebt, "der beschriebenen Sachen sind sie pflichtig zu gedenken und sollen das bekennen." Ein Satz der auch in das Culmer Recht geflossen, aber in Danzig zu II, Capp. 7, 8 die Note des Herausgebers Hanow (1767 Fol.) ver-

anlafste: heutiges Tages wird alles, was bei denen Gerichten vorgehet, in dero Bücher eingetragen und verschrieben.

12. Man gelangte aber in den Städten neben diesem "Geschrichte" noch zu einem andern schriftlichen Ersatz des lebendigen Zeugnisses des Gerichtes. Seiner gedenken allgemeinhin das Kl. Kaiserrecht II 27: *waz ein gemein rat einer stat bevestent mit irm insigel, daz des der kaiser gelouben sulle,* ferner Tenglers Laienspiegel Th. I im Titel *Von enderung ligender guter in der burgerschaft* (Ausg. v. 1538 Bl. 17 *b*) als einer *an etlichen enden weifslich* geordneten Einrichtung. Die Behörde stellt nemlich den Betheiligten über den Vorgang eine Urkunde mit voller Beweiskraft aus, den Gerichtsbrief, Schöppenbrief (Magdeb. Fr. I 3 d. 16-18), Stadtbrief, die Rathshandfeste, den Schötebrief, die Dingeswinde(1). Über das Verhältnifs dieses Briefes zu dem "Geschrichte" ergiebt sich noch. An einigen Orten begnügte man sich, wie es scheint, mit diesen Briefen. So in Goslar, s. oben, bei Veräufserungen von Grundstücken; in Bamberg (Zöpfl §§ 9-15, 55), wo man nach § 15 niemand um sein Erbe und Eigen anders als mit der Stadt Brief und Siegel überzeugt; in Lüneburg, wo (Stadtr. 2, 3) nach der Verlassung vor sitzendem Rath nur um Mittheilung eines Hausbriefes gebeten wird; in Zürch, wo der Stadtschreiber Kauf- Gemacht- und Satzbriefe unter dem Stadtsiegel ausfertigt (Bluntschli RG. I 418); in Bremen, wo wenigstens bei Verpfändungen und Rentenkäufen nur von *rades* oder *stades hantvesten* die Rede ist, (Oelrichs S. 219, 220, 361, Donandt I 153). — Anderswo werden beide Institute für den Beweis derselben Rechtshandlungen genannt, so, s. oben, in Dortmund, Nürnberg. In Frankfurt a. M. kennt man den Währbrief und die Eintragung in die Währschaftsbücher, in Hannover Rathsbriefe (Stadtr. 188 ff.) neben dem Stadtbuche. Dem letzten gebührt in Olmütz und Wimpfen gleiche Kraft wie dem mit dem Stadtsiegel versehenen Briefe, wobei in Olmütz das Stadtbuch sich als die neuere Einrichtung darstellt. Auch in Ofen hat das Stadtbuch gleichen Glauben wie der Stadtbrief und aus jenem mag man einen verlornen Brief ersetzen. War wie in Görlitz der Brief dem Stadtbuche einverleibt worden, so konnte das Schöffenurtheil den Verklagten verurtheilen, zu halten *was der stad buch*

---

(1) Die beiden letzten Ausdrücke im Jütschen Low, vgl. Brokes *sel. observ.* 174-181. "Winde" stammt aus dem dänischen *vidne* Zeugnifs, vgl. auch Paulsen Privatr. f. Schleswig u. Holstein § 58.

u. sein brief u. insigel awsweist. In Cölln wird Schrein- und Briefgut unterschieden, jenachdem über den Eigenthumstitel ein Geschricht oder nur eine Urkunde vorhanden, vgl. Merlo S. 168. Briefgut kann in Schreingut auch durch die Einlegung von Brief und Siegel in den Schrein verwandelt werden. Im J. 1356 wird geklagt, dafs die Schöffen von Sct. Severin das vor dem Gericht angedingte Erbe nicht "an das Schrein urkunden", sondern sprechen, die Leute seien auch ohnedem wohl bewahrt; worauf den Schöffen verboten wird, das Siegel an den Brief zu hängen, sie sollen vielmehr "dem Amt sein Recht halten" (Clasen S. 63). — Im Allgemeinen war wohl der Gang der Dinge der, dafs der Vermerk in den Stadtbüchern die Stelle der Gerichtsbriefe einnahm, s. Brokes *sel. obss.* p. 181.

13. Die Entwickelung geht noch im Mittelalter von jener Bedeutung des Geschrichtes in folgenden Richtungen weiter.

a. Wurde die Eintragung des Erwerbes von Grundstücken — sei es nach Gebot oder Sitte — regelmäfsig gesucht, dehnte sie sich von der Verlassung auf die Ererbung und die richterliche Zuerkennung, vom Erwerbe des Eigenthums auf die Satzung, den Rentenkauf, das Leibgedinge u. s. w. aus, und hatte dann die Einrichtung durch eine Reihe von Geschlechtsfolgen gelebt, so erwuchs allgemach für sämmtliche Grundstücke die Möglichkeit, den Ursprung und die jetzige Beschaffenheit der auf sie gerichteten Befugnisse zu überblicken. Doch bedurfte es dazu einer Verknüpfung der einzelnen in verschiedenen Büchern oder in demselben Buche an verschiedenen Stellen zerstreuten Notizen. Zwar erleichterte es diese Verbindung, wenn wie in Cölln eine Theilung der Bücher nach einzelnen Strafsen und Thorbezirken bestand und zugleich bei einer neuen Eintragung auf das letzte, dasselbe Grundstück betreffende *Notum,* das "*vurgeschricht*" hingewiesen wurde. Aber noch sicherer gewann man jene, ja auch dem Gemeinwesen wegen der Grundabgaben und des Zusammenhangs zwischen Grundbesitz und Bürgerrecht wichtige Übersicht durch alphabetische Verzeichnisse der Grundstücke, wie man sie in den böhmischen Städten (s. Prag) schon seit der Mitte des 15ten Jahrh. kannte, oder durch Grundbücher, also durch die Aufzeichnung der einzelnen Grundstücke von Strafse zu Strafse, und Eintragung der sie betreffenden Akte bei denselben. Sie kommen theils neben jenen chronologisch geführten Verlafsbüchern vor, wie in Hannover, Riga und Rostock, theils scheinen sie, wie in München, die älteren Gerichtsbücher ersetzt zu haben.

b. Schon das älteste Hamburger Stadtrecht will, dafs der Auflassung die Eintragung in das Stadtbuch folgen soll, so auch später das Lübsche und Bremer Recht. Dieses Zusammengehören beider Acte bezeichnet auch wohl der Ausdruck "Verlassung vor dem (oder zu) Stadtbuch" in den Mecklenburgischen Städten, und in Damgarten([1]). Hieran knüpfte sich leicht die Vorstellung, dafs die Inscription nicht nur zum Beweise der Einräumung des Rechts diene, sondern neben der Auflassung diese Einräumung bewirke. In weiterer Entwickelung ist dann der Schwerpunkt auf die Inscription übergegangen. Dahin führte vornehmlich, dafs im Gegensatz der "Verlassung vor dem Stadtbuch" die beiden Handlungen sich der Zeit nach trennten, wobei denn das Hauptgewicht auf den spätern und zugleich augenscheinlichern Act fallen mufste. Jene Trennung aber erfolgte aus einem doppelten Grunde. Für jeden der Acte trat eine besondre Behörde ein, wie in Bremen nach dem Ordel 53 von 1433 (Oelr. 524): *We ok en erve leet vor dem richte, de scal komen vor den rad ... u. laten dat scriven in dat bok in deme jare u. dage alse dat gelaten is.* Der Rath begann ferner für die Legalität des Geschäftes amtlich zu sorgen, Pauli Abhdl. I 133, 140; er ordnete demnach, wenn auch für beide Handlungen competent, die Zuschreibung erst nach Prüfung der gegen die Verlassung etwa erhobenen Einwände an, ja er räumte zum Vorbringen der Einwände eine bestimmte Zeit ein. So in Hamburg (Gries S. 5 ff. Baumeister I 131), in Lübeck (Mevius ad I T. 10 A. 3 und ad III T. 6 A. 1 u. 2). In Rostock geschah die Zuschreibung erst nach dem letzten der vier Kaufgeldszahltermine (Karsten Ansichten 15 ff.). In Prag wurde die Eintragung bis Jahr und Tag nach der Verlassung, also bis dahin, dafs die Zeit den Erwerb des Rechts unanfechtbar gemacht hatte, verschoben.

14. So liegen im Stadtbuchwesen des Mittelalters die Ansätze und Vorbilder zu den Einrichtungen, welche für ganze Territorien die "Ingrossation" in rechtliche Beziehung zu dem Erwerbe dinglicher Rechte an Grundstücken bringen. Einzelne Ausdehnungen über die Städte hinaus kommen schon im Mittelalter vor. Zwar enthält das Greifswalder Stadtbuch (Kosegarten 63) auch Verpfändungen zwischen Landedelleuten, welche dergestalt des Vortheils der auf dem Lande noch fehlenden Beglaubigung sich theilhaftig machten. Dagegen hat die Bestimmung des Bayrischen Landrechts von 1346

([1]) Vgl. Wehner *obss sel.* unter Bücher: *coram* Stadtbuch *praesentibus duobus senatoribus ... actum perficere.*

(Heumann 150): *wer erb u. aygen zu pfant wil setzen, der sol das thun vor gericht ... und das sol man schreiben in das gericht puch* sogar erst zum Vorbilde für das Münchner Stadtrecht gedient. Klingner, Dorf- und Bauernrecht III S. 223, giebt ein Beispiel, wie im J. 1461 ein Vertrag über Hirtenlohn aus einer im J. 1444 in das "Korbuch" des Landgerichts in Groitzsch geschehenen Eintragung bewiesen wird. Vornemlich beginnt aber doch die Landesgesetzgebung erst im 16ten Jahrhundert nach dem Muster der städtischen Institute die Grund- und Pfandbücher zu regeln oder einzuführen. Die mannigfaltige Gestaltung, welche ihnen unter Miteinwirkung des fremden Rechts geworden, ist hier nicht weiter zu verfolgen.

Für manche der obengenannten Städte ist ein Einflufs der Landeslegislation nicht eingetreten, sei es, weil sie Reichsstädte waren, oder weil sie ihre volle Autonomie gegen die landesherrliche Gewalt zu bewahren vermochten, oder endlich, weil das Institut durch allgemeine Verordnungen überhaupt nicht geregelt wurde. Hier zeigt es dann nicht selten eine lebenskräftige Dauer und eigne Fortbildung bis auf die neusten Zeiten hin, ja merkwürdiger Weise grade in denjenigen Städten, für welche es am frühesten bekundet wird. In Lübeck, Hamburg, Rostock geht die Führung der Stadtbücher vom 13ten Jahrhundert in ununterbrochener Entwickelung bis zur Gegenwart hin. In Cölln wurde es als ein noch durchaus gesundes von dem französischen Hypothekensystem zwar gebrochen aber nicht ersetzt. In Danzig ist es seit beinahe 70 Jahren mit schonender Hand in die Preufsische ihm näher stehende Einrichtung hinüber geleitet worden. Stralsund und Greifswald dagegen haben es im vorigen Jahrhundert einschlummern lassen.

15. Die bisherigen Veröffentlichungen geben theils den vollständigen Abdruck eines Stadtbuchs, sei es in der Ordnung des Originals, wie für das älteste Hamburgische, oder nach den Materien umgeordnet, wie für das älteste Kieler und das Berliner; theils mehr oder minder reiche Auszüge, wie für die Stadtbücher von Cölln, St. Gallen, Greifswald, Lübeck, Treuenbrietzen, Wismar.

Die Vortheile welche die Stadtbücher ihrer Zeit, zunächst dem Einzelnen für die Sicherung der wichtigsten Rechtsgeschäfte, dann dem Gemeinwesen für die Übersicht der Grundstücksverhältnisse gewährten, sind oben hervorgehoben. Der Gewinn, den unsre Zeit aus ihnen zu ziehen ver-

mag, ist vornemlich zwiefacher Art. Die Stadtbücher bieten eine reiche Fundgrube für die Geschichte und Alterthümer des fraglichen Orts, wenn sie die verschiedenen Arten der Grundstücke, die Preise der Dinge, die Strafsen und Plätze, die geistlichen und weltlichen Institute und Körperschaften, die Personen nach ihren Ständen, Gewerben, Bezeichnungen, Verwandtschaften, Lebensumständen bis in das Besonderste hinein vorführen. Dies haben in anziehender Weise Kosegarten für Greifswald, Lucht für Wismar, Fabricius für Stralsund, Reimarus für Hamburg gezeigt. Insbesondre hat J. J. Merlo seine "Meister der altkölnischen Malerschule" 1852, namentlich die Aufschlüsse über den Meister Wilhelm und über das Leben des Malers des Dombildes hauptsächlich aus den Schreinsbüchern geschöpft, aus ihnen auch (S. 110 ff, 118 ff.) die Geschichte einzelner wichtiger Häuser von Besitzer zu Besitzer durch fünf Jahrhunderte darzustellen vermocht.

Noch höher steigt ihre Bedeutung für die Rechtsgeschichte. Wir haben ja die Urkunden über rechtliche Vorgänge gerne massenweise zusammen, weil sie sich dann aus einem blofsen Belage des Einzelwillens zum Zeugnifs für die herrschende Rechtssitte erheben. Die Stadtbücher nun bringen uns den Stoff schon gesammelt, selbst nach gewissen Kreisen von Rechtsgeschäften gesondert in willkommener Weise vor Augen. Die oben genannten Forscher geben auch manches hieher gehörige; Lucht hat zugleich Andern die Benutzung zu jenem Zwecke dadurch erleichtert, dafs er die Einträge nach den einzelnen Materien: Käufe, Societäten, Auseinandersetzungen, Todtgeschäfte, Verpfändungen, Rentenkäufe u. s. w. geordnet mittheilt. Sind die Bücher gar in ununterbrochener Folge durch eine Reihe von Jahrhunderten fortgeführt worden, lassen sie uns die Wandelungen derselben Geschäfte nach Inhalt, Ausdruck und Form Schritt für Schritt vom Mittelalter bis in die neuesten Zeiten verfolgen, so helfen sie nicht nur den gegenwärtigen Gedanken der einzelnen Institute verstehen, sondern sie bringen überhaupt die Natur des Rechts als eines lebendigen Wesens, dessen Wechsel durch die Continuität beherrscht wird, dessen Erhaltung wiederum auf der Fortbildung beruht, zur vollen Anschauung. So hat Pauli seine lehrreiche Darstellung der Geschichte und des Characters der Erbgüter, des Erbrechts der Ehegatten und der Blutsfreunde, der Testamente in Lübeck vornemlich auf die Inscriptionen der Stadtbücher gründen können.

Im Folgenden versuche ich es kaum, diesen Arbeiten nachzueifern. Die Schuld trägt zum Theil der Inhalt des zu beschreibenden Stadtbuches, vornemlich aber der Mangel einer lebendigen und speciellen Ortskenntnifs.

Zweite Abtheilung.

Das Stadtrecht von Quedlinburg.

Von dem Codex sind vier Lagen in schmalem Quart erhalten, die drei ersten zu acht, die vierte zu sechs Blättern. Das eine allein übriggebliebene zusammenhaltende Band zeigt, dafs im Anfange und auch wohl am Ende mehrere Lagen verloren gegangen sind, vielleicht selbst zwischen jenen Lagen etwas fehlt. Auf jeder der 60 Seiten sind 28 Zeilen mit feinen Strichen vorgezogen.

Die Sprache ist häufiger deutsch als lateinisch und zwar niederdeutsch. Die Schrift, meist cursiv, selten eine Minuskel, wechselt vielfach. Die einzelnen Stücke gehören mit wenigen Ausnahmen verschiedenen Zeiten des 14ten Jahrhunderts an.

Der Inhalt, schon nach der Bestimmung des Buches mannigfaltiger Art, erscheint noch bunter, nachdem der den einzelnen Gegenständen vorbehaltene Platz später durch nicht dahin gehöriges ausgefüllt worden. Ich gebe ihn nach der Folge im Codex unter XIII Rubriken an. In den aufgenommenen Stellen habe ich nach heutiger Weise interpungirt und die Abkürzungen meist aufgelöst.

I. Rechtssätze.

S. 1 bis 6 enthalten eine Reihe meist mit Paragraphen bezeichneter, selten mit Überschriften versehener Rechtssätze. Ich habe sie numerirt und die durch Stockflecken unleserlich gewordenen Worte möglichst in ( ) ergänzt.

1 Ius civitatis ghoslarie.
Swelich man eyn erue hat, dar erue tinz vt gat, de mag dat vriliken vor kopen, of deme de tinz nicht vor vernet verdde, (de den) dar ane hat, deme scal man nene (gaue) gheuen dar vmme.

2 Ius ghoslarie.
Swelich borghere, koman ofte kremere sin telt bin den mûren ofte

buten op richtet to siner (nut), de ne darf deme voghede disser stat nicht dar af an werden (st. antwerden).

3 Svelich man is ein vnbesbroken man, de mach vol sime rechte volghen, dat man nicht vol von sime rechte werpen mach.

4 Svelich vrowe heuet eynen sone, de bi oren tiden nicht to scole gat, wert der vrowen to kort(¹), sat en de vader dar na to scole, he ne mach der rade nicht behalden. Sve de neste is van der spinnenden hant, de behalt de rade.

5 Svelich borghere sine kindere hafdeled vor deme richtere vnde vor wetenhaftinghen borgheren, de man mach dün mit sime gůde swat he (wel, ane) der kindere ansprake.

6 Svelic man en erue hat vnde to siner nut einen steyn eder anders waten (wat? water?) vt let gan enes votes of eynes haluen lang, de ne darf deme vogede nicht dar af antwerden.

7 To der rade is vnse recht, dat de metdere dar nar si wan der vader.

8 Svelich man claget, deme sal de richtere richten, vnde of he sine claghe vor sumet ... spricht, dat he des rechtes nene wet bi siner warheyt, de mot sich rechtes wol irhalen.

9 Svelik man durch gnaden willen tugt (tuyt?) in de stat dorch beschermen, her si pape oder leyghe, de sal van sime gůde don nach der borgere kore.

10 Svelik man bescoldeget worde vm eynen dotslag eder vm einen vnt (l. wunt) eynes doden, des mag he vntgan selue seuede mit vmbesprokenden luden mit sime rechte.

11 Swelik man eder vrowe allernest ist geboren, de nemet dat erue.

12 Svelik man beschuldeget den anderen vmme schaden eder wor vmme dat si, de scal entweyder bekennen eder vorsaken.

13 Svelik man eder wip si eyn bakhart eder bakine, de moghen wol erue nemen, dat en si, dat se opperet sin in en closter.

14 Swar lude werden voruestet von heymsokinge weginge, oppe dat hus ne heuet de voget nen regt, de wert sal sin recht vorderen.

15 Svelik vrowe der ir man worde dot gheslagen, de beteringe de dar af

---

(¹) d. i. stirbt die Frau.

valt, se hebbe kindere ofte nene, se behalt de betheringhe mit betereme rechte, wenne ieman von siner wegenne efte von irer wegenne.

16 Svelik iungvrowe vor geuen wert vnde brodere heuet vnde ir vader storue vnde de vrowe op ereme erue bleue mit iren broderen vngeradet, de get to likeme dele. Ist dat sie afgeradet is, so brenget se in, dat se vt het gebracht vnde ghet to liker dele, (mit andrer Schrift) sůnder rade herwede vnde koste.

Mit kleinerer Schrift ist später eingetragen:

In den spittal op deme wingarden([1]) en scal men nemande innemen noch dorch bede noch dorch ghelt, de dar eweghe prouende ofte to sineme liue inne hebbe, o̊uer men scal dar innemen arme kranke lůde van der straten vnde ok andere arme seke lůde den des grot not is, vnde de scal men halden dar inne also lange, antwer dat se steruen ofte dat se werden also stark, dat se ere notdorft gande bidden mogen.

17 Dit is dat hergewede.

En swert, en schilt vnde eynes mannes beste wapene vnde sin beste perd ghesadelet vnde ghetomet. Eynes mannes kledere also he ghet, linen vnde wollen vnde en her pole nest dem besten. Twe lakene vnde en cussen, en ketel dar man moghe eyne schuldere inne seden, en axe, en sac. Des dar nichten is, des ne darf men nicht leggen. Wanne dit geleget ist, swe die neste is von svert haluen, de sal sich des vnderwinden; of dar en kint vmmutdich (l. unmundich) were, wantte dat kint to sinen iaren kome, vnde sal dat werdegen vnde vor wissen. Disses en sal neman nicht vordon in sime suke betde an der eruen willen. We ok dit vorderen scal eder wel, de scal dat důn bi iare vnde bi daghe.

18 Dit is de rade.

Eyner vrouwen kleder dat beste stůcke, en růckelen, en pelz, en hemede vnde en badelaken, twene scho, al ghebende, al gesmide, dat ne si dat het en man ghecoft hebbe důrg ghewin, vnde clevet gesmide op anderen clederen, des nen sal man nicht af sniden de to der rade nene horen. Dat beste betde, twey lakene, en cussen, de beste colte, en disglaken, de besten twelen, enen saltter of en boch, en opghebengt

---

([1]) Localität in Quedlinburg, Fritsch Gesch. v. Quedl. I 226.

keste. Des dar nichten is, des ne darfmen nicht leggen. Wat disses dingges dar was bi oreme sunden liebe, dat scal man dar leggen. Des nen scalmen nicht vor dûn in deme suke betde an der eruen willen. Swe de neste is von der spinnenden hant, de scal sech der rade vnderwinden; of dar en kint vmmutdich were, wantte dat kint to sinen iaren kome, vnde scal dat werdegen vnde vor wissen. Swe ok dit vorderen scal eder wel, de scal dat dûn bi iare vnde bi daghe.

19 Mit andrer Schrift unter Jus goslarie.

Samnet sich en man vnd en vrowe to echte, vnde erweruet se god to samene vnde copet se mit erme irworuenen gôde erue gôt vnde steruet erer en vnbekindet, de leuendige mach vercopen dat selue erue gûd ane siner wrunde willen vnde oc ane des doden wrunde willen, vnde mach dar mide don so wat he to rade wert.

20 Samnet sich en man vnde en vrowe oder iuncwrove de erue gûd hebben von eren elderen, dat se selue nicht erworuen hebben, dat ne mogen se nicht laten ane erue lof.

21 We hir in der stat nicht vervestet js, vppe den mach men nine vestinge tugen.

22 Slet en man sin wif dot, dat wif scal men nicht hinderen in der bigraft, noch den man in sime gude. Wert de man begrepen, de het verwarcht sin lif.

23 Dith is vnser stath recht von goslere. Wert eme manne gôth ghenomen vnvntseghedes dinghes, dat is vnrecht. Dath gôth mach enes mannes knecht anevanghen, ofthe he dar bi bliue also id recht is.

Mit andrer Schrift:

24 Men ne scal neyn erue noch gulde dar jnne vplaten noch entfangen, sunder vor deme rade vnde richtere. Neymand scal ok vt sime erue ewige gulde laten vnde scotes vry; we de gulde vorkoft, de scal he also vorkopen, dat me se also moge wedderkopen also he se heft vorkoft, vnde dat scot scal me von der gulde geuen.

Vier dieser Sätze, die §§ 1, 2, 19, 23 geben sich als Goslarsches Recht. Es fragt sich, wie diese §§, dann auch, wie die übrigen nicht so bezeichneten sich zu den Goslarischen Statuten verhalten, welche spätestens um 1359 zusammengetragen, zuletzt von O. Göschen 1840 zum Druck befördert worden sind?

Die Frage im *ius civ. ghoslarie* des § 1, ob ein Rentenverkäufer das belastete Grundstück ohne Zuthun des Rentenmeisters veräufsern dürfe, finde ich in den Statuten, vgl. Göschen S. 228 ff., nicht berührt. Die bei uns gegebene Bejahung weicht von andern Stadtrechten ab, s. Albrecht Gewere S. 160 ff., welche doch wenigstens ein Anerbieten an den Rentenmeister fordern.

Im *jus ghoslarie* § 2, wie in den §§ 6, 14 spricht sich eine Richtung gegen die Gewalt des Vogtes aus. Er hat nicht hinein zu reden, wenn jemand ein Zelt in oder aufser der Stadt aufrichtet (§ 2), oder aus seinem Grundstück eine Gosse ableitet (§ 6); ihm gebührt auch bei einer Heimsuchung kein Anspruch statt des Verletzten (§ 14).

Das *jus goslarie* § 19 und der § 20 machen von dem bekannten Princip der Stadtrechte, dafs wohl gewonnenes Gut ohne Laub, dafs Erbgut dagegen nur mit Laub der Erben zu veräufsern, eine reine Anwendung auf das Verfügungsrecht von Eheleuten. Die Goslarschen Statuten kennen jene Unterscheidung gleichfalls, aber sie gestatten für jeden der beiden Fälle eine Ausnahme. Man mag Erbgut veräufsern *in lives not* (S. 26 Z. 37); man mag über gewonnenes Gut nicht *in sükebedde,* oder zum Besten von Gotteshäusern, Pfaffen und Klosterleuten verfügen (S. 9 Z. 14 ff.). Hätten diese Modificationen bei unsrer Aufzeichnung schon vorgelegen, so würde sie jene Sätze wohl nicht so rein haben hinstellen können.

Die Sätze des "Goslarschen Stadtrechts" im § 23, von denen der erste dem Ssp. II 24 § 1, 70 entspricht, der zweite dem Knechte das Anfangsrecht für den Herrn beilegt, stehen in den Statuten unter "*anevangh*" (Göschen S. 98 ff.) nicht. Eben so finde ich den Inhalt der §§ 3, 5, 9, 22 dort nicht berührt. Dagegen entspricht im Allgemeinen, wenn auch nicht dem Ausdruck oder der besondern Anwendung nach, der § 7 den Stat. 4 Z. 12 ff; der § 10 den St. 31 Z. 15, 32 Z. 41, 88 Z. 40, 115 Z. 4; der § 11 den St. 2 Z. 1, der § 12 den St. 69 Z. 6, der § 13 den Bestimmungen S. 135, der § 16 einem spätern Zusatze S. 12 Z. 31 ff, der § 21 den St. 59 Z. 25. Für die noch übrigen §§ gilt insbesondere folgendes.

Unser § 4 entscheidet, dafs der Sohn, der bei Lebzeiten der Mutter nicht zum geistlichen Stande bestimmt war, nach der Mutter Tode nicht dadurch einen Anspruch auf die Gerade gewinnt (Ssp. I 5 § 3), dafs ihn nunmehr der Vater "zur Schule setzt". Die Statuten S. 5 Z. 10 ff gestatten

dagegen, dafs ein zum Laien bestimmter Sohn um der Gerade halber Geistlicher, und dafs umgekehrt ein für den geistlichen Stand bestimmter um des Heergewätes halber Laie werde, falls nur Sicherheit bestellt wird, dafs es bei diesem Wechsel verbleibe. Auch hier dürften, wie bei §§ 19, 20, die Statuten das jüngere Recht darstellen.

Der § 15 giebt der Wittwe des erschlagenen Mannes die volle "Besserung", auch wenn Kinder vorhanden sind; in den Statuten theilt die Wittwe die Besserung mit den Kindern zur Hälfte, nach späterer Änderung nimmt sie gar nur Kindestheil, S. 14 Z. 34 ff, S. 12 Z. 41.

Unsre §§ 17, 18 zählen die zum Heergewäte und zur Gerade gehörigen Stücke auf. Die Statuten geben 3 Z. 25 ff, 4 Z. 28 ff gleichfalls ein Verzeichnifs derselben und zwar in einer ältern und in einer neuern Recension. Beide weichen in etwas von dem unsrigen ab. Die Übereinstimmung in andern Stücken erklärt sich schon aus der Natur und dem Zwecke des Institutes; selbst die specielle Bestimmung *en ketel, dar man ene schuldere inne seden moge,* worin der Codex und die ältern Statuten zusammentreffen, findet sich u. a. auch im Rüdener Stadtrecht Art. 45.

Nach dem letzten, wohl später hinzugekommenen § 24 sollen Renten nicht mehr als unablösliche und schofsfreie verkauft werden. In Lübeck ward die Ablöslichkeit, laut der Aufzeichnung von 1240 Art. 195, schon nach einem grofsen Brande festgesetzt, (Pauli Abhdl. I 34); in Goslar scheint sie erst durch ein Privilegium Wenzels v. J. 1390 eingeführt worden zu sein, Göschen S. 231.

Das Ergebnifs der Vergleichung ist also. Eine wörtliche Übereinstimmung mit den Statuten findet sich nirgends, eine sachliche zeigt sich wohl in den allgemeinen Grundsätzen, in der besondern Anwendung aber eben so oft ein Auseinandergehen als ein Zusammentreffen; aufserdem kommt manches vor, was die Statuten gar nicht berühren. Alles dieses tritt gleichmäfsig für jene vier Sätze wie für die übrigen ein. Also auch bei den letzteren steht die Abweichung von jenen Statuten noch nicht einem Goslarschen Ursprunge entgegen. Für einen solchen aber spricht auch hier, dafs zuweilen, s. § 19 und § 20, mit einem "*jus goslarie*" ein nicht so rubricirter Satz genau zusammenhängt. Die §§ 19, 20, 4, 15 endlich deuten darauf hin, dafs unsre Aufzeichnung der Zeit nach jener Redaction aus der Mitte des 14ten Jahrhunderts voranging.

In keinem der 24 §§ — ich zähle den Einschub nach § 16 nicht mit — findet sich eine Hinweisung auf Quedlinburg. Setzt nun doch der weitere Inhalt des Buches eine Beziehung auf diese Stadt aufser Zweifel, so liegt die Erklärung dieser Aufnahme Goslarscher Rechtssätze wohl einfach darin, dafs die berühmte Reichsstadt wie für andre Städte am Harz, Wernigerode, Aschersleben, Halberstadt, Nordhausen, ja auch Altenburg, so auch für Quedlinburg den Oberhof bildete.

II. S. 7. Lohn der Rathsknechte.

Dit is dat lon dat me alle jar gift des rades knechte. Jowelkeme to paschen IIII scillinge grofs. (?) unde jowelkeme to pynkesten XII elne wandes, de elne nicht důrere wanne vor eyn stend. lot, to rocke to klocke to kogele vnde to hosen. To sente mertens dage jowelkeme eynen rok vnde eyn par hosen von eyme hirmakeden grawen lakene vnde sco ôre notdorft, vnde scotes vry scolen se sin, sunder ôre ochsüne scolen se vorscoten.

Deme bôddele gift me to wyntere ok also vele vnde to der weken enen scillinge Quedl. penninge. Jowelkeme wechtere to achte male des jares to jowelker tyd veyr scillinge quedl. penninge; deme kurwechtere also silves VI scill., den dorwerden to der weken enen scilling, de vppe deme dore sit des jares V wer verdinge.

Die sechs folgenden Zeilen über den Lohn eines *Jhan zasse* sind durch Radiren fast unleserlich gemacht. Dann mit andrer Schrift:

De entlighen (?) wachte op dem vtersten dore vor dem hondore(1) ghift me to der tyd twene schillinghe vnde op dem dore op klerse ok also vele.

Auch gehört hieher noch eine auf S. 6 unten zugefügte Notiz:

Wie der stad scryver is vyr wermark is syn lon des jares, vnde ene wermark to cledere dat is des scrivers lon.

Eine, wenn gleich nicht ganz sichre Hindeutung auf Quedlinburg liegt in den Quedlinb. Pfenningen, eine bestimmtere in der Erwähnung des *klerses*, eines Grundstücks in der nordwestlichen Umgebung der Stadt, Fritsch I S. 35 ff.

---

(1) dem hohen Thore?

Schwierig ist in dem Satze, dafs die Rathsknechte frei vom Schosse sein, jedoch ihre *ochsûne* verschossen sollen, die Deutung dieses Ausdrucks, welcher später S. 64 u. noch einmal vorkommt. Zwar ist ein Wort dieser Form nicht ganz unbekannt. Im Saarbrücker Freiheitsbriefe von 1321, Grimm Weisth. II 6, heifst es, wenn jemand in der Abwehr eines Heimsuchers ihn verwundet: *wir wollen das man (den) in ockesune noch in dheynen schaiden moge ziehen.* Eine Triersche Schöffenordnung von 1400 (s. Haltaus unter *Ocksaumen*) bestimmt: meint ein Verklagter, er werde nur aus Chicane belangt, so mufs der Kläger schwören, dafs er nicht klage *um eynicherley ocksinne, betrucknus oder argwillen.* Dieses *ocksune* oder *ocksinne* wird aus *occasio* herzuleiten sein, welches im MA auch *mulcta, periculum, discrimen* bedeutet, s. Du Cange, und, nach freundlicher Mittheilung J. Grimms, im Mittelniederländischen die Formen *occason, ockyson, ocsinn* zeigt, s. de Vries Gloss. zum Lekenspiegel p. 523.

Aber so gut die Form, so schlecht pafst die Bedeutung hier, wo in beiden Stellen ein verschofsbarer Gegenstand, ein abgabefähiges Vermögensstück vorausgesetzt wird. Darum werfe ich noch eine andre Deutung hin, ohne sie für eine ganz befriedigende zu erklären.

Der Stamm *ocht, öcht, ucht, ücht* begegnet zunächst in Landes- und Ortsnamen aus allen Gegenden der deutschen Zunge von der Schweiz bis nach Friesland und Pommern [1]; ob in der Bedeutung Morgen, Osten, oder in einem andern Sinne, lasse ich dahingestellt, um eine zweite sichrere Anwendung hervorzuheben. *Ogtme, ochtema, ochtum, oychteme, ochter, octuma, octimunt, ochtmund, ockmund, uchtmunde, uchmunde* [2], ist eine Abgabe, insbesondre der Zehnte. Für das Surrogat des natürlichen Zehntens

---

[1] Hier eine kleine Sammlung. *Ucht* in Würtemberg, *Uchte* in Oberhoya, *Uchtdorf* in Churhessen, im Regbez. Magdeburg, im Regbez. Stettin, *Uchdorf* Eigenname, *Uchtenhagen* im Regbez. Magdeburg und im Regbez. Stettin, *Uchtelfangen* im Regbez. Trier, *Üchtland* (*Ochteland*) in der Schweiz, *Üchtritz* Eigenname, *Üchte* Flüfschen in der Altmark, *Ochtum* in Oldenburg, *Ochtersum* in Ostfriesland und in Hildesheim, *Ochtrup* im Kreise Steinfurt, *Ochtenhausen* im Bremischen, *Ochtelbuhr* in Ostfriesland, *Ochtersleben* in der Altmark, *Ochtendung* im Regbez. Coblenz, *Ochtmannien* in Unterhoya, *Ochtmannsbruch* und *Ochtmissen* in Lüneburg, *Oechtringen* ebend., *Oechtringshausen* im Regbez. Minden.

[2] S. die Stellen bei Haltaus unter *Ochtme.* Ferner Handf. für Gerden v. 1319 (Kindlinger Hörigkeit 370) *minutas decimas, vulgariter oychteme.* — *Ochter, ochteme* 1270, 1298 in Lennep *Cod. prob.* p. 710, 709. — Hannöv. Recht im Vaterl. Archiv für 1844 S. 225, 226 *partis decimae, que ochtmunt vocatur.*

in Geld oder bestimmtem Maafs von Früchten (unsern Sackzehnten) kommt aufser *tegetlosinge, tentlose,* auch der *uchtenpenning,* der *uchtzins* (1) vor. Dasselbe möchte auch unser *ochsůne* ausdrücken; denn *sune* für Lösung, Vergütigung hat kein Bedenken, und das *t* des ersten Stammes konnte, wie in *ochmund, uchmunde* oder in dem jetzigen Eigennamen *Uchdorf,* leicht wegfallen. Der Sackzehnte endlich eignete sich zum Gegenstande einer Beschatzung eben so wohl, wie der aus einem Grundstück verkaufte Zins, der nach dem obigen Rechtssatze 24 S. 53 schofspflichtig sein soll. *Salvo meliori.*

III. S. 8. Vertrag mit den Bauern von Grofsen-Orden wegen der Weide.

De bure von groten orden de hebben med der stad gededinget vnde gesworen, dat se vsere borgere neynen panden scolen vp orer weyde, vnde ore weyde scal ok meyne sin vsen borgeren wur de sy, ane binnen deme dorpe, vnde ne scolen vser borgere neyneme mer to spreken vmme den bur scillinge noch dar vmme panden, vnde de wech scal gan midden dor dat dorp, wur he der stad bekweyme is. Dar to scolen se der stad beste weruen vnde scaden warnen. De dit gesworen hebben vnde gededinget: Jo. kerchof, herman kuz, hene zanderes, Jo. reystedes, jo. hadeber, henning prising, heyso hercstorp, rose, jo. valcman, jo sternebn̄dīs kerchof. Ore kindere vnde nakomelinge scolen dit silue ok důn vnde holden. We des nicht důn wolde, dat scolden se vor den rad bringen, we des nicht holden wolde, den scolde de stad dwingen.

Das Dorf Grofs-Orden, westlich von Ihlenstedt gelegen, verfiel seit der Mitte des 15ten Jahrh., s. Fritsch a. a. O. I 374.

IV. S. 9. Recht der Spitäler an dem Gute der Hospitaliten.

Hilligengeist.

Wene me jn den hilgen geyst nemen scal, de scal dar jn geuen al sin gud, vnde wat me kan vtfragen dat sin sy na syme dode sines gudes, dat scal de hilge geyst nemen, also scal me dat ok holden to sente johannese.

(1) *Dationes 2 solidorum et 2 modiorum tricici quod vulgo dicitur tentlose,* Westphäl. Urk.B. Bd. 3 S. 244. *Uchtenpenning* bei Pufendorf III obs. 209. Estor bürgerl. Rechtsgelehrs. III § 318 führt unter städtischen Abgaben auch den Uchtzins auf, doch ohne nähere Erklärung und Angabe der Quelle. Ist es ein Sackzehnte, oder gleich Zehntschatz eine von dem Zehntherrn zu entrichtende Abgabe?

Über die beiden Spitäler des heiligen Geistes und St. Johannis vgl. Fritsch I S. 334 ff. — S. 10-13 sind unbeschrieben.

V. S. 14, 15. Zurückgekaufte Renten.

Von verschiedenen Händen.

Iste est census reemptus post dm̄m m ccc xlviij. — A dn̄ conr. crônsben xx marc. census puri argenti pro cc marc. pur. — Item a comitibus de regensten l marc. wer. A conventu sc̄i aug. in magd. xxxı marc. stn̄d. argn̄. census pro ccc marc. eiusd argn̄.

So folgen noch mehrere Abkäufe, regelmäfsig zu 10^0_0; einige mit der Überschrift 1352.

S. 16 enthält nur die spätere Notiz: Anno do. xvc octavo fuerunt decapitati duo in Wernigerode.

VI. S. 17-25. Schätzung der städtischen Grundstücke.

Ohne Überschrift beginnt mit der zweiten Lage in Minuskel, die S. 18 in eine Cursiv übergeht, lateinisch ein nach Strafsen und Plätzen geordnetes Verzeichnifs von Grundstücken nebst ihrem Werth in Marken. Es bezieht sich sonder Zweifel auf die Altstadt Quedlinburg, denn in dem von Fritsch Th. I für das frühere Mittelalter gegebenen Grundrifs derselben finden sich fast sämmtlich folgende im Codex theils als Überschriften, theils an der Seite stehenden Rubriken wieder: *apud forum, in alta platea* (hohe Strafse), *curia marft* (Rathhaus?), *in vinea* (Weingärten), *in nova villa* (das nach Fritsch S. 230 in dem 14ten Jahrh. in der Stadt angelegte Neudorf), *in arta platea* (schmale Strafse), *in lata platea* (breite Strafse), *platea hirci* (Bocksstrafse), *surda platea* (Taubenstrafse), *semita* (der Stieg), *in pulna* (Pölle), *juxta cimiterium, institores.* Ich theile die erste Seite nebst den am Rande bemerkten Änderungen vollständig mit, von den folgenden nur Einzelnes und zwar ohne den Schätzungswerth.

Apud forum.

Curia hinrici cauponis lxxxııı mc.

(Die Zahl ist ausradirt, darüber: que nunc johannis de lafforde est. c. et xııȷ mrc.)

Curia sutorum cc. (Daneben: Bernhard de Bekheym cv mrc.)

Curia hilmari c.

Curia hasehardi ccx. (Daneben: Henninghus de westhusen xlıııȷ).
Curia hermanni sartoris L.
Curia wernheri de bechem Lx.
Domus peynen xvi. (Daneben: Heneke peyne xlııȷ).
Curia frederici pistoris c. (Daneben: Hinike pistor xlıȷ).
Henningus tzallersleue xxiiii.
Johannes pilleator xxxvi.
Fabrica ante valuam viii.
Molendinum ante pontem Lxxx.
Domus ante foramen xv.
Spegelberg xl. (Daneben: vidua peynen xx).
Conradus de blankenborg Lxxxx.
Bartoldus paruus Lxx. (Daneben: Sifridus mg^s xxx).
Johannes de proprio Lx.
Henninghus stalberg Liiii. (Daneben: Joh. crudere xx).
Conradus vromoldi c et xxv.
Filii fre. molendinarij xx. (Daneben: hī. wokerere xx).
Conradus eppeken xxvii. (Daneben: lineus textor x).
Tilo molendinarius xl.
Geuerhardus servus burgensium Lxxv.
Zacharia ante foramen xxv.
Olricus (unleserlich) Lxx.
Busso sutor xxxx.

S. 18 ff. In alta platea.

Scola iudeorum. — Domus iuxta valvam wolrauen. — Jutta ancilla wolrawen. — Domus vini. — Hin. cakabus.

Curia marft.

Hin. de borch duas domus. — Petercilie.

In nova villa.

Henning sororius eseldriueres. — Comitissa. — Vidua de ascharia. — Conventus bakinarum. — Ecclesiasticus sc̄i egydij. — Reinerus de orden pro illa que fuit rudolfi. — Vidua Jo. de marsleue bime steghe. — Stupa.

In lata platea.

Domus in quo morantur pauliste. — Curia piraminis — Domus procurationis fratrum.

Platea hirci.

Molendinum ante novam civitatem.

Surda platea.

Isaac iudeus. — keghelus.

Semita.

Domus quae fuit judei mosseken. — Curia monachorum. — Matheus iudeus.

In pulna.

Heydeke bi deme clinghe. — Bartoldus ghogreue. — pipharing. — Johannes alta domus. — Curia burgensium.

Juxta cimiterium.

Domus plebani oppeme slinghe. — Secunda domus eidem annexa. — Tertia domus iuxta illas. — Macella plebani sci benedicti. — Macella plebani sci blasii. — Macella prepositi sci wipperti. — Stupa.

Institores.

Domus campsorum. — Domus infirmorum. — Nicolaus gladiator. — Sifridus oppeme slinghe.

Die Grundstücke tragen hienach zuweilen einen festen Namen nach ihrer Bestimmung, Lage u. s. w., wie *fabrica ante valvam, domus ante foramen, molendinum ante pontem, domus vini,* meist aber nur den des zeitigen Besitzers. Ein mit der Geschichte und den Örtlichkeiten vertrauter Forscher möchte aus dem Einzelnen gar manches herauszuheben wissen. Ich dagegen beschränke mich auf ein Paar Bemerkungen allgemeinerer Art. Dafs es sich um den Werth der Grundstücke selber handelt, ergiebt sich aus spätern Verzeichnissen, deren eins für die Abgaben von denselben Grundstücken viel geringere Summen nennt, ein andres die *estimationes* für die Häuser der Neustadt aufführt. Geschätzt sind auch Gebäude, die den Kirchen, den Geistlichen, den Stiftungen, den Genossenschaften angehören, wie *curia sutorum, scola judeorum, conventus bakinarum, ecclesiasticus sancti egidij, curia monachorum, leprosorum, burgensium, macella prepositi sancti wipperti, domus campsorum, infirmorum* u. s. w. Als Grundbesitzer werden auch Juden *Mattheus, Isaac, Natan, Mosseken* genannt. Unter den Namen der Personen sind auch die von Gewerben hergenommenen wie *sartor, sutor, pistor, molendinarius* etc. wohl um diese Zeit für Familiennamen zu halten, die man in das Latein zu übertragen keinen Anstand nahm. Die Summen sind

in Marken schlechtweg ohne nähere Bestimmung, wie sie sonst im Buche nicht zu fehlen pflegt, angegeben. Die höchste ist die von 200 Mark für den Schusterhof.

Auf der letzten Seite des Verzeichnisses steht noch:

> Die rat heuet orlouet hannes oppem egen vnde stalberghe en dor tho henghene. Dar solen sie von gheuen einen schilling des jares Jo. Bap. Swan die rat wel, so scolen se dat dor bi don.

Eine gleiche Notiz betrifft einen *henning mekelvelde.*

S. 26 ist leer. S. 27 enthält flüchtige, zum Theil wieder durchstrichene Notizen über Leistungen der Stadt, meist an Frauenzimmer, z. B.

> Dominabus de monte dabuntur xii sol. in nativitate dom. nostri ih. x et xii solidi johannis baptiste. Actum do. m. ccc. x. — Super castrum dabitur unum talentum d. n. ad festum martini.

VII. S. 28-31. Abgaben in der Altstadt.

Die Überschrift *Iste est census annualis antique civitatis quedelingborch, qui dabitur in quatuor temporibus anni* zeigt zum erstenmale eine ausdrückliche Beziehung auf die Stadt, für welche unser Buch bestimmt war. Ich gebe auch hier die erste Seite vollständig, die folgenden nur auszugsweise.

S. 28. In inferiori parte domus pannicidarum sunt xii camere, de qualibet dabitur ½ marc. vsualis argentj.

§. Census institorum; prima versus orientem soluit 1 marc. stendl. Altera soluit ½ marc. stendl. Tercia soluit etc. Undecima vii fert. stendl. argenti.

§. Trans viam sunt quatuor mansiones; quelibet dabit viii sol. (Zusatz: Trans viam domus pannicidarum sunt quatuor mansiones ad occidentem, quarum finalis mansio soluit ii marce wer. Relique tres soluunt quelibet mansio V fert. wer.

§. Domus pistorum habet xvi macellas; quelibet dabit ½ marc. stendl. argenti.

§. Macelle carnificum; prime due versus occidentem vnaqueque tres fert. stendl. et quinque, quarum unaqueque soluit ix lot argn. ste., ultima xii lot stendl.

S. 29 ff. §. Mense carnificum apud bodam sunt xvii etc. Inter magna macella in medio sunt xiiii case. Tres mansiones trans viam iuxta bodam etc.

§. Mansiones extra cimiterium sancti benedicti IX sunt.
§. Stupa sancti egidii soluit IIII talenta VIII sol. minus.
In lutifigulis enghelbertus dabit 1 fert. vsual. argn. Molendinum ante lutifigulos soluit XXXII malder hyemalis jacobj et fouebit VI porcos bona pastura, qui praesentabuntur in vigilia michaelis et recipientur in vigilia thome([1]).
§. Stupa ante nouam ciuitatem dabit IIII marc. stendl. argenti.
§. Domus consulum in pulna etc.
§. In ponte lapideo sunt IIII mansiones etc.
§. De pomario inter valuas et de piscatura IIII marc. wer.
Cura carnificum habet XI mansiones etc. De sulta dabuntur IIII talenta.
§. Celarium iuxta domum vini.
Curia monachorum soluit VIII½ f. stend.
§. Curia comitisse soluit ½ marc. wer. Curia erici de esbeke dabit ½ marc. vsual. argn.
§. Quelibet domus iudeorum dabit x sol. pro vigilatione.
§. Nouem sunt mansiones illorum, qui incidunt lineum pannum etc.
De noua stupa in noua ciuitate sita inter fratres minores et augus. etc.
De molendino inter ciuitatis dabuntur annuatim sex chori proprie wischepele (darüber tritici) et quatuor marce wer.

Der Zins wird also nicht von den Grundstücken überhaupt, sondern von allerlei gewerblichen Anlagen, als der Gewandschneider, Bäcker, Fleischer, von dem Salzwerk, dem Keller, den Mühlen, Fischereien, Badstuben erhoben, oder sonst aus bestimmten Gründen, wie von der *curia monachorum, curia comitisse, domus consulum,* oder von den Judenhäusern *pro vigilatione* (wohl statt des Wachdienstes). Diese letztern Häuser, oben zu 30, 40, 60 Mk. geschätzt, geben 10 sol., also eine halbe Mark; die *curia monachorum* zu 140 Mk. angeschlagen giebt 8½ Vierdung, also 2⅛ Mk.; die *macellae* (Scharren) 4 bis 8 Mk. an Werth geben nur einige *fertones* oder Loth.

([1]) Nach einem Verzeichnifs der Stiftseinkünfte aus dem Ende des 12ten Jahrh. gab diese sog. Gröpermühle 11 Malter Korn und 6 fette Schweine, Fritsch S. 124. Im J. 1240 wurde das *molendinum situm apud figulos* um *XL maldera curialis mensurae* und Mastung von 6 Schweinen ausgethan, Erath *Cod. Dipl.* p. 180 Nr. CII. — Das *hiemalis* (scil. *annone*) wird ebd. p. 254, 271 dem *aestivalis* und der *avena* entgegengesetzt, bezeichnet also Winterkorn, insbesondre nach p. 598 Weizen.

VIII.

Die S. 32 enthält von verschiedenen Händen 1) ein Verzeichnifs der *interdicti,* 2) einen Erbverzicht, 3) das Versprechen eines Diebes, die Altstadt Quedlinburg für immer zu meiden.

1. Isti sunt interdicti: heyno stalberg (und noch etwa 30 andre Namen, unter ihnen) Erewin, Abe, et hannes, tres fratres dicti de pedilis.
2. In deme jare do claus Ande cumen ludger borgermestere waren, verteich conike der kindere uor deme rade vnde uor deme richtere vnde uor siner eldermoder vnde siner reyter moder al sines vader erue. Dar en scal he si nicht an hinderen, willen sit vor setten oder vor copen, weder it si to wicbelde oder to uelde.
3. Hinrike von ghoslere wart ghelt vorstolen, dar wart ludolf von bersle vmme gheschuldeghet vnde wart des vorfluchtig. Des het he eyne sone buten der stat, vnde hed dat ghewillekoret, dat he nimber mer in de alden stat to quedelingborch komen schole.

Solche Versprechungen, eine Stadt zu meiden, *abjurationes civitatis,* kommen in mannigfaltigen Abstufungen nach der Zahl der Meilen und der Jahre vor im Berliner Stadtbuch, Fidicin I S. 207, im Hannoverschen Stadtrecht, Vaterl. Archiv f. 1844, S. 491 ff. Verschieden davon ist noch der Fall der Verfestung, vgl. Kosegarten Pomm. Gesichtsdenkm. S. 77 ff. An welchen Fall bei den obigen *interdictis* zu denken, ist nicht klar.

IX. S. 33-37, 45, 46.

Schätzung der Häuser in der Neustadt u. s. w.

Unter der Überschrift *Hee sunt estimationes domorum in noua civitate* folgen in 11 Columnen auf $5\frac{1}{2}$ Seite etwa 270 Namen, meist im Genitiv, wie *Johannis redeken, bossen optögeres,* mit beigefügten Mk., so dafs also *domus* zu ergänzen. Einmal steht *curia civitatis,* zuletzt die *stupa* mit xxv Mk. Strafsen sind regelmäfsig nicht angegeben, nur *retro scalas* und *ordige dor* am Rande deuten auf die Lage hin. Die Schätzung steigt bis zu 80 Mk.

S. 39 ist leer. S. 40 hat nur die Notiz:

> Conrades hof von hazkere in der nygen stad tegen dat pöllekendor scal wesen scotes vry de hof dat ochsüne allene de wyle hinr. gropengeitere vse börger vnd sin husvruwe örer jenich leuet. Wanne örer de leste afgeit, so scal me den hof vorscoten, also he gewerdeget is vor xxviii marc. anno dm. mccclij.

Über das *ochsûne* vgl. oben S. 57. Der Ausdruck steht hier in Verbindung mit einem schofsfreien Hofe, aber die Beziehung selber bleibt bei dem Mangel an Interpunction eine unklare. Vielleicht ist zwischen *de hof* und *dat ochsûne* ein *unde* zu ergänzen, so dafs der Hof nebst dem damit verbundenen Zehntrecht schofsfrei während des Lebens der nachher genannten Personen sein sollten. Das Thor kommt später als Pölkenthor vor, s. Fritsch I 231.

S. 41 bis 44 sind leer.

S. 45, 46 stehen unter *In area et ponte estimationes domorum et census* noch 44 Namen mit Summen in Marken, der erste *Werner cultifex* mit XII Mk., später eine *stupa* mit XLIIJ Mk. Wo jene *area* und die Brücke zu suchen, vermag ich bei der Allgemeinheit der Ausdrucks nicht anzugeben.

X. S. 47 bis 49. Eroberung der Güntekenburg.

In der Fehde des Bischofs Albrecht von Halberstadt gegen die Schutzherren der Altstadt Quedlinburg, die Grafen von Regenstein, eroberte der Bischof im J. 1325 das feste Haus der Grafen, worauf gegen Abbrechung der Burg und Loslassung der Gefangenen die Grafen 300 Mark zahlten und dem Bischofe die Schutzherrschaft abtraten. Das wird hier mit Nennung der Schiedsleute und der bei Vollziehung und Verkündigung des Vertrages gegenwärtigen Personen, worunter die Bürgermeister und Rathmannen Quedlinburgs, in hübscher Minuskelschrift wie folgt erzählt.

Na goddes iar dusent iar drûhundert iar in deme vif vnde twinteghestem iare, by der tyd do greue albrecht vnde greue bernhard de brodere van reghensteyn, der do dat hus to heymborch was, voredeghedingeden de alden stad to quedelingeborch, do ward ghekoren eyn biscoph to haluerstad vd deme slechte der hertoghen van brunswik, de heyt biscoph albrecht. Des irsten iares also he was biscoph gheworden satten sik wedder ene vnde wedder sin godeshus disse vore benomeden greuen, greue albrecht vnde greue bernhard van reghensteyn, vnde deden deme goddeshuse groten vnde bedrepliken scaden, ir de biscoph to were queme. Do lest betengde sik de biscoph to werende vnde toch vor en hus dat der greuen was, dat hus dat heyt gûntekenborch, vnde lach hir to quedelingeborch vor deme hoen dore, twischen der ebbedisghen borch vnde sente wiprechte, vnde de biscoph wan dat hus. Do he

dat hus wan, do venk he oppe deme huse beyde riddere vnde knechte vnde alle de de oppe deme huse do weren. Do de greuen dissen scaden ghenomen hadden, do beghereden se ener sone vnde leten deghedingen dar vmme; des koren se in beydentsiden deghedinges lůde. Des biscopes deghedinges lůde weren: greue henric van hoensteyn de jůngere, des do sundershusen was, vnde her arnold stamere eyn ridder, de do was des biscopes houetman. Der greuen deghedinges lůde weren: greue conrad van wernigerode, vnde eyn ridder de was ere houetman, de heyt her hinric schat. Disse vere deghedinges lůde berichteden dat orleghe vnde vor soneden de herren gůtliken vnde vrůntliken, also alse hir na steyt ghescreuen. De biscoph scolde laten breken dat ghewunnene hus, vnde scolde los gheuen alle de vangenen de he oppe deme hus ghevangen hadde, vnde de greuen scolden deme biscope to ener wedderstadinghe gheuen drůhundert mark stendalisghes silueres, vnde laten em de oldenstad to quedelingeborch vore to deghedingende ewechliken, also ere vader greue olric vnde se na em de stad voredeghedinget hadden wente an de tyd. Dat wilkoreden beyde de biscoph vnde de greuen mit gůden willen, vnde loueden dar op ene gantze sone vnde kusseden ene vrůntlike sone. Disse sone ward vol toghen vnde kůndeghet to den barvoten broderen in der olden stad in deme grashoue bi der můren, de de licht op dat ostene bi der bode. Disse sone kundeghede greue bernhard de vorste van anhald. Dar weren to ieghenwardich disse dikke ghenomede vorste van haluerstad vnde de greuen de dat orleghe antrat, vnde de deghedinges lůde de de sone ghemaket hadden, vnde her otte de edele van hademersleue, vnde dumherren van haluerstad: prouest werner van wantsleue, greue heinric van hoensteyn de kůster, her bartold van kranikuelde, de van hesnum, her herbord mor. Ok weren dar riddere: her albrecht van dem berghe, her bertram van velthem, her jan van romesleue, her eric van vrekenleue, her heyneke van hoyem de hinkende, her heyneke van hoyem de langhe, her siuert van hoyem, her gheuerd van hoyem, her bernhard vnde her hannes dituorde riddere. Vordmer conrad van deme berghe, conrad van reynstede, otto van hakeborne, abeke van arnstede, henric mus, knechte. Van des rades weghene van haluerstad: klaus lenteke, heyso pellel. Van des rades weghene van aschersleue: hannes scůlde vnde jan rozslaw. Van der stad

weghene van quedelingeborch: henric van tweuelendorp, henning hilmer borghermestere, danel van orden, bernard van bekeheym, hannes mester([1]), henning van redessleue, tilo van groninge, conrad van lafforde radmanne ghemene, vnde vele anderer herren, riddere, knechte vnde borghere, de lang to nomende were. (Mit abweichender Hand) Do man vor dat hus irst toch, dat scach an der nacht des dinsedaghes na palmen, also dat de vyande in der krummen midweken des morghens vor deme huse bedagheden, vnde in der midweken in dem paschen vmme vespertid daghes ward dat hus ersteghen vnde ghewunnen; dat hus irsteich en ridder de heyt her asquin van dem stenberghe.

Die Erzählung berichtigt und vervollständigt die bisherigen Darstellungen der langen zwischen dem Bischof und den Grafen waltenden, im J. 1336 mit der Gefangennehmung des Grafen Albrecht endenden Fehde, vornemlich 1) in der genauen Bestimmung der Zeit der Eroberung der Burg, vgl. Fritsch I 165, 242; 2) in der Art des Überganges der Vogtei auf den Bischof, welchen Erath und Fritsch I 164 nur auf eine Hingabe des Rathes selber von 1326 stützen; 3) in der genauen Bestimmung der Lage der Burg, worüber die Autoren getheilter Meinung sind, Fritsch I 241, 242. Vgl. auch Voigt Gesch. des Stiftes Quedlinb. Bd. 2 S. 124, 131.

XI. S. 50 bis 54. Verschiedenartiges.

A. S. 50. Stellung der Stadt zur Äbtissin.

1) Bedingungen, unter denen der Rath der Äbtissin huldigen will.

De huldinge vnser vrouwen von Quedelingeborg, de willen vnse heren vom Rade don hijr op, dat vnse gnedige vrowe wil vtseggen vor der gantzen gemeyne, dat se den rad vnde vnse medeburgere gemeynliken wil laten vnde beholden by older wonheyt vnde vriheyt vnde by den priuilegien vnde breifen, de ore vorfarn deme rade vnde vnsen borgern vorsegilt hebbin, dat se de one truweliken holden wille vnde se dar by laten, alse we dat von aldere wente her gehat hebbin, vnde wil vns de beteren vnde nicht vor ergern.

2) Verfahren mit der Erneuerung der Lehne, welche die Bürger von der Äbtissin tragen.

([1]) Im J. 1313 war Daniel v. Orden Bürgermeister, Heinrich v. Twelendorf und Joh. Mester Rathmannen, s. Fritsch I S. 249 ff.

Ok vmme de lehenware vnser burgere, de schal stan vnverliken vnde gutliken, de wile vnse alde vrowe leuet. Sunder wolde welk vnser borgere von moytkore syne gudere by vnser vrowen synnen, de mach dat don weme des lustet, vnde ne deyt dar ane wedder den rad nicht. — Sunder wurden gudere vorkoft edder von dodes wegenne vorleddiget, de schal vnse gnedige vrowe ligen vnde bekennen vnsern borgern vnde borgersschen, lehen gud alse lehen gud vnde tyns gud vor tyns gud. Doch schal dar gnade by wesen vnde dat vnsen borgern gutliken to holden, alse et ore vorfarn von aldere geholden hebbin; doch efft erringe gescheige, dar schal de rad vorwesen mit gutliker bede jegen vnserer vrowen gnade, dat dat redeliken to gingc an beydenthaluen.

Die ersten Worte in 2) ergeben, dafs eine neue Äbtissin bei Lebzeiten der alten gewählt worden war. In der That trat die Äbtissin Agnes um das Jahr 1362 ab, und Elisabeth an ihre Stelle, Fritsch I 179. Der Rath stellte nun für die Huldigung die gewöhnlichen Bedingungen, dafs die neue Herrin ihm und den Bürgern die alten Freiheiten zusichere; aufserdem wollte er es mit der Lehnserneuerung also gehalten wissen. *a*) Für den Herrenfall: so lange die alte Äbtissin lebt, soll die von ihr ertheilte *lenware,* d. i. hier *collatio feudi,* noch gelten; doch steht es im Belieben der Bürger, sie von der neuen zu sinnen. *b*) Bei einer Veränderung in dienender Hand soll die Äbtissin von neuem leihen, doch dabei — wohl hinsichtlich der Gebühren — Gnade unter Vermittlung des Rathes walten lassen.

B. S. 50 mit andrer Schrift: Ordnung bei der Procession am Frohnleichnamsfeste.

Alsus ghan de jhenne jn der processien mit den lechten jn des hilligen blodes dage. Negest dem hilligen sacramente aller negest de scholre mit oren lechten, da negest de jnninge der wantsnidere, denne de jnnunge der schomekere vnde alsus vort de jnnunge der knokenhauwere, de jnnunge der smede, de jnnunge der beckere, de jnnunge der korsnere, de schoknechte, de smedeknechte, de broderschop der stellemekere, de broderschop vnser leue fruwen, de broderschop der scrodere, de scroderknechte, de broderschop des giltschop sti blasij, de broderschop der kremere, de broderschop der hilligen driger konnige, de hoygen brodere, de kumpanie der lineweuere, de kumpanie der oltbotere, de kumpanie der bedere, vnde de broderschop der elende.

Diese Ordnung findet sich für die verschiedenen geistlichen und weltlichen Genossenschaften häufig in den Stadtrechten festgestellt, vgl. z. B. aus dem Berliner Stadtbuch Fidicin S. 259, aus dem Hannöverschen das Vaterl. Archiv f. 1844 S. 451.

C. S. 51. Rechtliches Verhältnifs der Stadt zu drei kirchlichen Grundstücken.

1. Predicatores emerunt curiam suam apud sanctum egydium pro xl marc. stend., quam possunt burgenses redimere pro XL mrc. stend. quum burgensibus placet.
2. Item curia proxima, quae pertinebat quondam militibus de esbeke, nunc spectat ad ecclesiam sancti egydij. Posita est in manus consulum, ita quod prouisores ecclesie nichil possint cum ea facere, nisi quod sit cum burgensium voluntate.
3. Item pro curia domine proposite sita in alta platea dabitur omni anno festo beati martini vna marca stend., et si aliquis habitaret in ea, qui non esset (?) de familia domine preposite, sed uteretur bonis et expensis propriis, ille debet facere jus quod alii faciunt burgenses.

D. S. 51. Dit is de huldinge.

Dat we ebdeschen N., de hir iegenwerdich is, also truwe vnde also hold sin vnde willen wesen, also to rechte ore borgere scŏlen, ŏren vromen to weruende oren schaden to warnende, ŏre stad to behaldene iegen aller malken ane wedder dat ryke, dat vns god also helpe vnde de hilgen.

Nach dieser Formel wurde im J. 1348 der Äbtissin Ludgard gehuldigt, s. Erath Nr. 272, Fritsch I 173.

E. S. 152. Sühnevertrag der Stadt mit Busse von Solttowe.

Bůsse von solttowe hatde eynen werren mit der stat to quedelingborch, de quam alsus to. Heyse sin broder was der stat veruestede man. Do veng Heyse enen vser borghere, dar to lech eme busse von solttowe eyn perd. Dar vmme gaf de rat bussen schult. De wile dat de rat mit bussen degedinghede, do lep busse von solttowe weg. Do trat de rat eme na vnde andere vse borghere. Unde eyn des vanghenden vrůnt de wndede bussen vnd bragten vor den rat. Do wart busse voruestet. Des heuet sich busse von solttowe berichtet vnde heuet der stat eyne oruede dan, vnde heuet sech berichtet mit deme de ene wun-

dede vnde de gheuanghen was. Vor de orueyde, de busse von solttowe heuet ghesworen der stat, heuet ghelovet sin sone busse vnde heneke bussen broder vnde claves sin sone vnde hannes knoke vnde heyse hildebrandes vnde heneke lapicide vnde heneke schele kemerere vnde ebeling van tweuelendorp, Conrad cleyne smed.

Actum Anno dm̄ m̄ ccc vij In die beate Lucie virginis.

F. S. 52. Eine durchstrichene Notiz über eine Gabe Tyles von Lafford an 3 Klosterfrauen seine Töchter auf Lebenszeit, vor den Rathmeistern Heinrich Zabel und Hannes Mester (s. Fritsch I 249) und dem gemeinen Rathe.

G. S. 53. Sühnevertrag vom Jahre 1322 zwischen der Altstadt und Herrn Gardun, vermittelt durch die Grafen Otto von Falkenstein und Bosse von Mansfeld.

Umme de sůne, de bedeghedinget is met heren ggardune vnde de alden stat to quedelingb. Dat is also bedeghedinget vmme den dot slach an holt apele, dat hen is gheleghet met heren gardune, vnde de dar eruen to sin vnde met alle den de met der sake begreben sin, also dat dar en ganz eveninge is vnde en sone. Dar is inne begrepen vmme de burghere to quedligbg., de de schaden hebben ghenomen von siner weghene, de schollen siner gnaden warden, vor de schal de stat gherne bidden. Were jenich man, de de schaden wolde don hern gardune vmme disse vorbenůmden schaden, dede he schaden na der tit, scholde he vnse burghere nicht wesen. Vore he en wech vnde dede he schaden vmme de sake, dar en hedden de burghere nene sůne ane broken. Disse sůne hebben entscheden de edelen hern Greue Otte von valkensten vnde Greue bosse von mansvelt. Do disse sone wart vollentochen, dar waren ouere: Greue conrat von wernigerode, de schenke von hetteborne, (noch 5 Personen). Dit sin de borgere, de dar ouere hebben gheweset (12 Personen).

Dit is gheschin na goddes bort dusent jar dru hundert jar in deme twey entwinteghesten jare jn sinte seruaties auende.

H. S. 53. Schlichtung eines Streits unter zwei Bürgern.

Reyneke mester janes, hannes mester janes, disse twene hadden ene tweyinghe, dat is bericht vor deme rade, dat hannes het ghewillekoret, dat he in rreyneken hus nicht mer gan en schal, noch in siner mo͑der. Queme ouer jenich rede, dat hannes an reyneken jeneghen

broke dede oder an sinen vrunden jeneghem, dat het hannes ghewillekoret, wanne dat vor den rat queme, so en scholde hannes nen borghere hir mer wesen.

Am Rande steht abgekürzt *compositio.*

I. S. 54. Verschiedene Vergabungen von Privatpersonen.

1. Stiftung einer Rente für den heiligen Geist.

Conrades elyzabeth heuet ghegheuen deme spetale to deme heylighen gheyste tin schillinghe to deme luchte an einer word, de lid vor der nighen stat. De seluen word heuet ghekoft jacob de scherensmed, de scal dem heylighen gheyste dar van gheuen tin schillinghe alle jar to ver tiden.

2. Die Söhne Tiles von Latvorde gewähren ihren beiden Schwestern, so Klosterfrauen, eine Leibrente, vgl. oben F S. 70.

Conrad vnde hans vnde heyneke Tilen sone von latuorde hebbet ghegheuen tw marck gheldes ste. siluers eren twen susteren, de to hedesleue in me klostere sint, to ereme liue; ene mark jn eres vader hus, vnde ene in des wymannes hus. Dat scholen se op nemen ene to paschen vnde ene to m e n e d e n. Swen der sustere en steruet, so is des gheldes en mark dot.

To m e n e d e n. Nach dem vorangehenden *to paschen,* zu Ostern, erwartet man den Michaelistermin. *Menede,* ahd. *gimeinida,* sonst *meente,* ist *communio,* also Gemeinschaft, Gemeinde, Gemeindeland, Gemeindeversammlung u. s. w. Wie ist eine dieser Bedeutungen mit jenem Termin zusammenzubringen? Die Antwort, wiewohl weit hergeholt, ist doch eine sichre und zugleich anziehende. Der Untergang des Thüringischen Reiches um das J. 534 erfolgte nach fränkischen Berichten durch die Franken allein, nach der deutschen Sage nahmen die Sachsen entschiedenen Theil an der Besiegung Hermanfrieds, s. die Zusammenstellung in v. Wersebe Vertheilung Thüringens, erste Hälfte Hamb. 1834 S. 3 ff. Widukind von Corvey, der jene Sage am ausführlichsten mittheilt, sagt nun (Mon. III 423, 424): *Per triduum (Saxones) dies victoriae agentes et spolia hostium dividentes exequiasque caesorum celebrantes, laudibus ducem in coelum attollunt .... Acta sunt autem haec omnia, ut maiorum memoria prodit, die Kal. Octobris, qui dies erroris religiosorum sanctione virorum mutati sunt in ieiunia et orationes, oblationes quoque omnium nos praecedentium christianorum.*

Also ein altes heidnisches Siegesfest um Michaelis, welches im 10ten Jahrhundert den christlichen Character angenommen hatte. Weiter nun berichtet aus dem Ende des 13ten Jahrh. das *vetus chron. ducum Brunsvic.*, bei Leibnitz II 16: *Anno d. DXXXIV* (1) *VII Kal. Oct. facta est a Saxonibus occisio Thuringorum. Haec ergo dies victoriae laeta et celebris apud Saxones communiter habita communio dicebatur. Unde communes dicuntur dies, qui in Octobri servantur, ut observantia superstitiosa Saxonum, qui tunc pagani erant, modo ipsis Christum colentibus ad religionem transeat pietatis.* Haltaus bringt eine Reihe von Belegen bis zum 16ten Jahrh., dafs die Woche vom Sonntag nach Michaelis die Gemeinwoche, Gemeintwoche, *septimana communis* hiefs. *Menede* war also der uralte grofse, von der gemeinsamen Feier benannte Siegestag der Sachsen. Ob der Termin *to meneden* gänzlich in den Tag des heiligen Michael, des christlichen Siegeshelden (vgl. Grimm Myth. 275) aufgegangen war, oder nach Widukind auf den ersten October oder nach dem *vet. chron.* auf den 25 September fiel, kann dahin gestellt bleiben. In allen Fällen konnte er bei zwei jährlichen Verfalltagen dem Ostertermin zur Seite stehen. Den Ausdruck habe ich nur in unserm Stadtbuche gefunden; in diesem begegnet er noch einmal, s. S. 73, zuweilen aber auch *s. michaelis daghe.*

3. Der Bürgermeister Hans Mester giebt sein Grundstück an Frau und Kinder, aufserdem 40 Mk. an die letzteren.

> Des jares do hans mester vnde conrad von marsleue weren burghermestere, do ghaf hans mester alheyde syner husvrowen syn erue in der breden straten half, vnde half synen sundereghen kinderen (2): heysen, elzeben vnde hanse. Dar bouen scalmen gheuen den vorbenomeden kinderen verthych mark stend. syluers von der varenden haue.

4. Stiftung einer Seelmesse seitens des ebengenannten und seiner Frau (durchstrichen).

> Johannes magister et adelheydis vxor eius dabunt annuatim vnam mrc. stend. plebano apud s. benedictum pro vna missa ob salutem animarum henninghi de blankenborch et adelheydis uxoris sue, donec procuratoribus ecclesie s. benedicti xiiii stend. argenti persolvant.

(1) Haltaus *cal. med. aevi Lips.* 1729 p. 131 sq. druckt irrig DCCCXXXIV, danach sein Übersetzer (Scheffer Jahrzeitbuch, Erl. 1799) S. 142: 834.

(2) S. k., die nur seine, nicht seiner Frauen Kinder waren.

XII. S. 55 bis 60. Leibrenten.

Unter der Überschrift *Bona comparata ad statum vite subsequentium exclusis heredibus* folgt eine Liste von Leibrenten von verschiedenen Händen. Am Rande steht häufig *census.* Manche derselben sind wieder ausgestrichen oder radiert. Die nähern Bedingungen über die Dauer der Rente und die Zeit der Zahlung sind mancherlei Art, wie die folgenden Auszüge ergeben.

> Hinrike von ghoslere vnde siner husvrowen scal men gheuen ver marc stendales silueres, die wile dat sie leuen to ver tiden. Stiruet hinric von ghoslare, so bliuen tue marc siner husvrowen, die wile dat se leuet, die anderen tuo marc vallen oppe sine sone de moneke to conrades borg. Stiruet ein monek nach sines vaderes tode, so is en marc dot. Swenne die andere monek stirvet so steruet de andere marc.

> Bernarde deme scrifere vnde conegunde siner husvrowen scal man gheuen achte marc wersilueres to ver tiden, die wile dat sie leuet. Stiruet aver er ein, die andere behalt sie al achte, die wile dat he leuet.

Conrad Knobe giebt an die Kinder to sinte borcharde eine Mark an dem huse johannis. Nach ihrem Tode fallt sie wieder an seine Erben. Eine zweite Gabe an sie in kalowen hus; eine dritte an seines Sohnes Tochter: in hincen houe knobben eres vader. De ghůlde sterft ok wedder op de eruen. De stat en beret des scotes nicht.

S. 57 stehen wieder die Termine *to paschen* und *to meneden.* Ebendaselbst ist folgender Erbverzicht:

> Vor Zacharie hanses wedewe von stenebeke vnde er sone brun vnde er dochter gheueheyd hebbet bekant vor vns, dat brun vnde gheueheyd vortiyget al des, dad en mach ane vallen von erer moder vorn zacharien.

Uns d. i. wohl dem Rathe. — *Vor* oder *ver* kommt als Frauentitel noch mehrere male vor. So heifst es S. 58:

> Vorn hannen van orden der klostervrowen to adesleue scal men gheuen ene mark gheldes stend. silueres to sente mertens daghe, de wile se leuet; leuet na erme dode vor kunne van meydeburgh klostervrowe dar silues, so scal men er gheuen ene halue mark to erme liue ok oppe sente mertens dach.

Heyso et Johanna uxor sua dicti de klinghe assignauerunt redditus ½ marce vsual. argenti bertradi, filie sue sanctimoniali claustri sancti borchardi juxta halb., in domo fabri apud Reynerum magistri Johannis cum consensu heredum suorum, scilicet johannis, heysonis, siffridi, johanne, jůtte, ghertrudis, ita tamen quod dicti redditus post mortem bertradis predicte sanctimonialis ad heredes totaliter redeant memoratos.

Conrade van ertuelde vnde vorn ghreten siner husvrowen schal men gheuen to erer beyder liue VIII mark gheldes wersilueres to vier tiden: to paschen tuu mark, to sente johannes daghe tw, to sente micheles daghe tw, to winachten tw. Wenne de ene sterft, de andere behalt de ghůlde ganz.

Vrowen agneten van marwiz unde vrowen margreten van warin vnde hern iohanne van yssleue to ghernrode scal men gheuen dre mark gheldes stend. siluéres mit samender hant to erer aller liue, to sente gallen daghe ene mark vnde ene halue, op sente wolburghe dach also vele.

Hier sollte also auch die Rente ganz ausbezahlt werden, so lange noch eine der drei Personen lebte. — In den Fällen, wo kein Rentenstifter genannt wird, ist es wohl die Stadt, welche die Rente übernahm, wie es auch anderswo geschah. S. die Verschreibungen im Berliner Stadtbuch, Fidicin I 214 ff. Dann ist auch von einem Rückfall an die Erben nicht die Rede. Was die Stadt für die Gewährung der Rente erhielt, wird nicht gesagt.

XIII. S. 60. Die Bürgermesse.

De stad gift deme perrere to sente benedicto alle jar seuen mark wergheltes, dat he scal halden ofte halden laten ene missen alle daghe, de het der borghere misse. Dat steit ôuer in der borghere wilkore vnde nicht des perreres, wo lange se dat dun scolen ofte willen, wente de borghere moghen de missen neder slan vnde legen se anderswar, wor se dat bedeghedingen moghen. De missen scal men halden in disser wise: men scal driges dar to lůden bequemeliken lange, wanne de klocke enes vorsaten is, dat men moghe gan vmme den kerkhof, ir men se anderwerve ofte driddewerue lůde, vnde de missen scal men betengen also, wenne se vt sy, dat id denne recht etendes tyd sy. Nota de noua ciuitate ibidem et civis missa.

Damit schliefst das Buch in seinem jetzigen Bestande.

Sein Inhalt läfst sich dahin zusammenfassen. Von den oben geschiedenen drei Hauptbestandtheilen der Stadtbücher findet sich der erste nur in den Rechtssätzen unter I, der dritte — Verträge der Privaten — nur in VIII 2, XI F, XII wieder. Der meiste Raum ist dem zweiten oder dem städtischen Wesen gegönnt, den Nachrichten über den Lohn der Stadtdiener II, über das Verhältnifs der Spitäler IV, über die Stellung der Äbtissin XI A, D, über die Processionsordnung XI B, die Bürgermesse XIII, über mancherlei Verträge der Stadt III, XI C, E, G, die Verwiesenen VIII 1, 3, besonders dem Verzeichnifs der städtischen Grundstücke und der darauf ruhenden Abgaben VI, VII, IX. Dazu tritt noch die Erzählung über die Eroberung von Güntekenburg X. Alles dieses ist mehr oder minder erheblich für die Zustände Quedlinburgs im 14ten Jahrhundert und würde den Darstellungen derselben durch Voigt (Geschichte v. Quedlinburg 1787) und Fritsch (Gesch. des Reichsstifts und der Stadt Qu. 2 Thle 1828) vielfache Bereicherung geboten haben. Diese Schriftsteller verrathen eben so wenig als Kettner in den Antiqu. Quedl. 1712 und Erath Cod. dipl. Qued. 1768 eine Kunde unsers Stadtbuchs; woraus zu entnehmen, wie lange dasselbe schon dem städtischen Archiv entfremdet worden ist.

Den oben bei den einzelnen Stücken gegebenen Erläuterungen füge ich noch eine allgemeine Bemerkung über die Geldrechnung im Stadtbuche hinzu.

Am häufigsten wird die Mark genannt, zuweilen ohne weiteres, wie in VI, meist mit einer näheren Bezeichnung, entweder *vsual., vsual. argenti,* oder *stendal. argenti, geldes stend. silveres,* oder *puri argenti,* oder endlich *wer, wergheltes, wersilveres, wermark.* Die Mark, eigentlich das Zeichen, ist insbesondre das mit dem obrigkeitlichen Zeichen versehene Metallstück von 16 Loth. Sie trägt besondre Namen, je nach der Mischung des Metalls, des Zusatzes von Kupfer zum Silber, vgl. die Angaben im Hannöv. Stadtr. a. a. O. S. 260. Die *m. puri argenti* ist demnach die werthvollste. Andre Namen gehen auf die besondern Währungen der einzelnen Städte, unter denen die Stendalsche, s. auch Fritsch I 260 Nr. 3, in Quedlinburg gäng und gebe war. Ob unter der Were, dem Wersilber schlechthin die Quedlinburgische Währung, deren Fritsch S. 260 gedenkt, zu verstehen, und ob von der Wermark noch die *m. usualis* verschieden war, wage ich nicht zu bestimmen. — Ein Paarmal kommt *talentum* vor, also das Pfund,

welches sonst gleichbedeutend mit Mark genommen wird. Den vierten Theil der Mark bezeichnet der *ferto* oder Vierdung, der sich gleich der Mark wieder scheidet in den *f. puri argenti, f. vsual. arg., f. wer* oder *were verdink* und *f. stend.* oder *verdink stendal. silveres.* Das Loth (*lot arg. stend.*) ist $\frac{1}{16}$ des Pfundes oder der Mark. Der *solidus* oder Schilling steht meist ohne Zusatz und wird dann wohl den Rechnungssolidus d. h. $\frac{1}{16}$ Mark bezeichnen. Dagegen betrug der *schilling quedl. penninge,* oben S. 56, 12 Stück jener Pfenninge, wie sie aus der Mark nach Zeit und Ort in sehr verschiedener Zahl geprägt wurden. Vgl. Kosegarten a. a. O. S. 50 ff.

Nachtrag.

Die Güte des Herrn Dr. Grünhagen setzt mich in den Stand, über die S. 35 in Nr. 55 angeführten Stadtbücher folgendes nachzutragen.

Nr. 55 Breslau. 1) Der sog. *Antiquarius* von 1334 bis 1381 enthält vornemlich Rentenkäufe und andre Verträge zwischen der Stadt und Privatpersonen oder Stiftern, daneben einzelne Verordnungen, z. B. eine ausführliche Ordnung über die Kaufmannschaft c. 1360. 2) Auch den *nudus Laurentius* von 1361 bis 1400 füllen hauptsächlich Zinsverträge und Rentenkäufe, aufserdem statutarische Bestimmungen und auswärtige Verhandlungen. 3) Von der *hirsuta Hilla* von 1328 bis 1360, als deren Fortsetzung sich der *n. Laur.* ankündigt, sind nur wenige Bruchstücke erhalten. 4) Ein *liber proscriptionum* beginnt mit dem Ende des 14ten Jahrh. 5) Der *Henricus pauper* ist ein Rechnungsbuch, welches der schles. Geschichtsverein jetzt drucken läfst. Sämmtlich im Rathsarchive. Aufserdem sollen noch auf dem Boden des Rathhauses mehrere Schöppenbücher von der zweiten Hälfte des 14ten Jahrh. an vorhanden sein.

Nr. 56 Brieg. Der Eingang des *primus liber civitatis* lautet: *A.* 1358 *tempore consulatus* (folgen die Namen) *iste liber est ad causas et ad placita editus per Nicol. Czulcz civitatis notarium in Brega, quia ea, quae tractabantur coram consulibus post multum temporis oblivionis rubigine fluctuabantur.* Aufser Rentenkäufen und andern Verträgen enthält das Buch auch — doch wie es scheint erst später beigebunden — Verzeichnisse Geächteter,

Begnadigter, Bestrafter, Gemeingefährlicher (der *nocivi servi*), ferner einzelnes zum Stadthaushalt gehöriges, wie Kirchenbaurechnungen, Zins der Brodbänke etc. Vgl. auch Schönwälder, die Piasten zum Briege.

Nr. 57. Neumarkt. Das Stadtbuch von 1376 bis 1421 führt den Titel: *iste est liber civitatis de causis, quae fiunt coram consulibus in consilio.* Joh. Heyne, Gesch. von Neumarkt, giebt S. 361 eine Beschreibung der Handschrift und S. 330 - 346 Auszüge. Danach enthält sie: Vermächtnisse an Kirchen und Klöster, Innungsrechte, Urtheile, Credit- und Vormundschaftssachen, Zinsbriefe, Vergleiche wegen Todschlags und mancherlei geschichtliche Notizen.

Worterklärung.

Bakhart und *bakine* S. 51 Nr. 13 für die bekannten Laienbrüder und Schwestern *beghard* und *begine.*

Bedagen S. 67 Z. 8, zu Tage kommen, erscheinen.

Betengen S. 65 Z. 4 v. u., S. 74 Z. 3 v. u., anfassen, beginnen, s. Glossar zu Ssp. II 1 S. 566 undBrem. N.S. Wb. V 53.

Bi don S. 62 Z. 7, bei Seite thun.

Colte S. 52 Nr. 18, Bettdecke.

Hoygen brodere S. 68 Z. 2 v. u., eine Brüderschaft, vielleich von *höge,* Gasterei, benannt.

Klocke S. 56 Z. 12, ein weites Übergewand in Glockenform, s. *cloca* bei *Du Cange,* engl. *cloke, cloak.*

Kogel S. 56 Z. 12, *cucullus,* Kappe, Kapuze oder Mantel mit einer solchen.

Kort kurz, *eneme wert to kort* S. 51 Nr. 4, er stirbt; so auch im Goslarschen Stadtrecht S. 15 Z. 33.

Krumme midweke S. 67 Z. 7, der Mittwoch vor Ostern, s. Haltaus Cal. m. aevi p. 80 § XXIV.

Kurwechter S. 56 Z. 18, wohl Gefängnifswärter, von *kur* im Sinne der *custodia civilis,* s. Haltaus Gl. S. 1121.

Kussen ene vruntlike sone S. 66 Z. 18, den Friedenskufs geben.

Leggen S. 51 Nr. 17, 18, entrichten.

Menede S. 71, 73, der Michaelistermin.

Metder S. 51 Nr. 7, die Mutterschwester.

Moytkor S. 68 Z. 3, der freie Wille.

Na treden S. 69 Z. 4 v. u., nachtreten, verfolgen.

Ochsune S. 56 Z. 14, S. 64 Z. 4 v. u., Sackzehnte? s. S. 57, 65.

Oltboter S. 68 Z. 2 v. u., Altflicker.

Opgebengt aufgeschlagen, *o. kiste* S. 52 Nr. 18, Kiste mit erhabenem Deckel, vgl. Ssp. I 24 § 3.

Samnen, sik to echte S. 53 Nr. 19, oder auch *sik samnen* schlechthin, ebd. Nr. 20, sich als Eheleute zusammengeben.

Scroder S. 68 Z. 5 v. u., Schneider.

Spinnende hant S. 51 Nr. 4, S. 53 Nr. 18, die von der Weiberseite verwandten Frauenzimmer.

Sunderege kinder, s. S. 72 Note 2.

Unbekindet S. 53 Nr. 19, kinderlos, auch im Goslarschen Recht S. 28 Z. 44.

Unbesproken S. 51 Nr. 3, 20, unbescholten.

Ununtseghedes dinges S. 53 Nr. 23, ohne der gerichtlichen Verhandlung entsagt zu haben.

Unverliken S. 68 Z. 1, ungefährdet.

Ver, vor S. 73, statt Frau, vor dem Namen, vgl. Schmeller B. W. I 596, Müller Wb. III 419.

Vorsaten S. 74 Z. 5 v. u., Prät. von *versitten* stille sein, ruhen, von der Glocke gebraucht.

Vorscoten S. 56 Z. 15, S. 64 Z. 2 v. u., Schofs für etwas entrichten.

Vorwissen S. 52 Nr. 17, 18, sicher stellen.

Warheit in *bi siner w.* S. 51 Nr. 8, mit feierlicher Versicherung, vgl. Müller Wb. III 52.

Wer, were Währung, s. S. 75.

Wetenhaftig S. 51 Nr. 5, wie *wetend* im Ostfris. Landr. I 25, verständig.

Wischepel S. 63 Z. 19, der Wispel, eigentlich Weihscheffel, vgl. Fritsch Wb. unter Wispel. Es giebt auch Wichimten.

Inhalt.

Erste Abtheilung. Die Stadtbücher des Mittelalters.

Zweite Abtheilung. Das Stadtrecht von Quedlinburg.

Beiträge zu der Geschichte der Kreuzzüge aus armenischen Quellen.

Von
H[rn.] PETERMANN.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 29. März und 14. Mai 1860.]

Die meisten armenischen Geschichtschreiber sind bis jetzt unbenutzt und unbekannt geblieben. Gleichwohl sind sie für die Geschichte der Sasaniden, der Araber und der Byzantiner von grofser Wichtigkeit, und auch die Geschichte der Kreuzzüge kann trotz der anderweitigen reichhaltigen Quellen aus ihnen manche Belehrung und Berichtigung erfahren. Zwar existirt kein einziges armenisches Werk, welches die Geschichte jener Dynastien und die der Kreuzzüge speciell behandelt; aber die vielfachen Beziehungen, in welche die Armenier zu diesen kamen, machten es nothwendig, oft näher auf sie einzugehen, und einzelne Züge und Data von ihnen anzuführen. Diese verdienen um so mehr Berücksichtigung, da die Schriftsteller den Ereignissen, der Zeit, wie dem Raume nach, oft sehr nahe standen, und theilweise selbst in Berührung mit ihnen kamen, oder doch von Augenzeugen oder gleichzeitigen Autoren ihre Berichte entlehnt haben.

Für die Geschichte der Kreuzzüge, auf welche ich hier zunächst eingehen will, sind allerdings schon die Chroniken von Wahram und Matthaeus Edessenus benutzt worden; aber die erstere ist sehr mager, und die letztere war bis zum J. 1850 nur unvollständig, und aus einem einzigen fehlerhaften Codex bekannt. Die Zahl der übrigen armenischen Historiker, welche hier in Betracht kommen, und mehr oder weniger Belege für die Geschichte der Kreuzzüge liefern, ist nicht gering, und, wenn auch bis jetzt nur Wenige von ihnen veröffentlicht worden sind, so finden wir doch aus den Meisten Auszüge in der mit grofsem Fleifse bearbeiteten Geschichte von Michael Tschamtschean, welche zu Venedig 1784-86 in 3 dicken Quartbänden erschien, und wir haben die Hoffnung, dafs der gelehrte und unermüdliche

Wardapet Schahnazarean aus Edschmiadzin, welcher schon mehrere wichtige historische Werke in Paris edirt hat, auch die noch fehlenden herausgeben wird; endlich hat auch Mr. Dulaurier, welcher sich durch seine *Recherches sur la Chronologie arménienne,* tom. I. Paris 1859. 4., und, nachdem er im J. 1850 den Theil des Matthaeus von Edessa, welcher den 1ten Kreuzzug behandelt, nochmals vollständig mit Vergleichung von 4 Handschriften übersetzt hatte, durch seine vollständige Übersetzung dieser Chronik und ihres Fortsetzers, Paris 1858. 8., schon rühmlichst bekannt gemacht hat, versprochen, sämmtliche armenischen Historiker in französischer Übersetzung zu liefern. Da diese Unternehmung jedoch voraussichtlich eine geraume Zeit in Anspruch nimmt, und es fraglich ist, ob er es durchzuführen im Stande sein werde: so sei es mir vergönnt, nach den mir bis jetzt zugänglichen Quellen dasjenige mitzutheilen, was für die Geschichte der Kreuzzüge von Interesse zu sein scheint, wobei ich jedoch von dem absehen werde, was schon anderweitig constatirt ist, und auf Matthaeus Edessenus und den Priester Grigor, seinen Fortsetzer, so wie auf Wahram und Hethum (bekannt unter dem Namen Haytho) nur nebenbei Rücksicht zu nehmen gedenke, da diese schon durch Übersetzungen, der Letzte aber aus dem französischen Original, allgemein zugänglich geworden sind.

Freilich mufs ich bekennen, dafs durch die Weglassung der Erstern, und namentlich des so genauen und gründlichen Matthaeus mit seinem Fortsetzer mir gerade die Hauptquellen für die ersten 70 Jahre der Kreuzzüge entgehen, da die übrigen Historiker, so weit sie mir bekannt geworden sind, theils sehr unkritisch verfahren, theils nur einzelne unzusammenhängende Notizen geben, und entweder die Jahre, in denen die Ereignisse vorfielen, gar nicht bemerken, oder, wenn sie diefs, wie Sembat, mit scheinbarer Genauigkeit thun, doch, sei es durch ihre eigne Schuld, oder durch die Schuld der Abschreiber, darin häufige Versehen begehen.

Bevor ich aber die einzelnen Historiker, welche hier in Betracht kommen, namentlich aufführe, erlaube ich mir zwei kurze Bemerkungen über die Rechtschreibung der Namen und über die Zeitrechnung der Armenier vorauszuschicken.

In Betreff der Umschreibung armenischer Worte und Namen erinnere ich daran, was ich in meiner Grammatik gezeigt habe, dafs nämlich die Armenier der türkischen Provinzen, nicht die in Armenien selbst wohnenden,

wie ich mich zu überzeugen mehrfach Gelegenheit hatte, allmälig den Werth einzelner Buchstaben gänzlich umgekehrt, die *media* zur *tenuis* und diese zur *media* gemacht haben. Da Mesrop, der Erfinder des Alphabets, nach der ausdrücklichen Angabe der gleichzeitigen Autoren, seiner Schüler, dasselbe dem griechischen analog geordnet hat, so erhellt schon aus der Stellung der Buchstaben in demselben, wie auch aus der Grammatik des Dionysius Thrax, welche im 5ten Jahrhundert übersetzt worden ist, und theilweise selbst aus den Benennungen der Buchstaben, deren Werth; und diefs beweisen zum Überflufs noch die hebräischen, griechischen und lateinischen Namen, welche in der Bibelübersetzung und den armenischen Autoren gefunden werden, und *vice versa* die armenischen, welche wir bei Griechen und Römern finden mit ganz vereinzelt stehenden Ausnahmen, die auch von spätern Abschreibern herrühren können. Aber seit dem 10ten Jahrhundert zeigt sich schon ein Schwanken. Zwar wird noch constant *Abd'lla, Abd'laziz, Abd'lmesch* (für *Abdul mesih*) geschrieben, aber schon finden wir *Iprahim* neben *Abraham, Abu sahl* neben *Apu sahl,* was sich vielleicht aus der härteren Aussprache der dortigen Araber herleiten liefse. Jedoch behalten die späteren Autoren stets die Schreibweise der früheren in den älteren Namen bei. Die heutigen Armenier nun, nämlich die der Türkei, und ihnen zufolge auch die Armenisten, geben die Namen nach der heutigen Aussprache, und so erscheinen Mifsgeburten wie *Dikran, Dertad, Krikor* etc., die das Auge noch mehr beleidigen als das Ohr. In diesen, und einigen andren anderweitig zu bekannten Namen weichen sie zwar wieder zum Theil davon ab, schreiben aber doch noch *Philibbê, Sdephanê, Rupên* (daher man diesen Namen mit *Rufinus* zusammen gebracht und verwechselt hat, wofern dieser Fehler nicht etwa aus Barhebraeus zu leiten ist, der ihn ܪܘܦܝܢ *Rufin* (richtiger wohl *Rupin, Rupen*] nennt, p. 283 sq., nach der damaligen dortigen Aussprache). Meiner Ansicht nach müssen wir nun alle alten Namen nach ihrer ursprünglichen Aussprache wiedergeben, und, da die Schreibart bei den neueren fremden Namen überall so schwankend ist, uns bei deren Umschreibung nach der Orthographie der Völker und Sprachen richten, aus denen sie genommen sind.

Die armenische Aera beginnt mit der Einführung des neuen Kalenders durch den damaligen Katholikos Moses II. Dieser hielt im J. 552 n. Chr. eine Synode zu Dwin, auf welcher er den Kalender regulirte, und den

11ten Juni 552 als den Anfang der Aera, und den Neujahrstag des 1ten Jahres bestimmte. Da die Armenier das julianische Jahr und mithin die Schalttage nicht annahmen, sondern nur gemeine Jahre von 365 Tagen haben: so folgt daraus, dafs sie nach 1460 Jahren um ein ganzes Jahr zurückkommen, und, da ihr erstes Jahr mit dem 11ten Juli begann, dafs mit dem Jahre 1320 nach dem julianischen Kalender diese Differenz schon ihren Anfang nahm. Bis dahin also hat man, um die Jahre der armenischen Zeitrechnung auf christliche zurück zu führen, 551, von da an aber 550 Jahre dazu zu addiren. So rechnen wenigstens die meisten Autoren. Einige jedoch nehmen das Jahr 553 als das Anfangsjahr, daher nach ihnen bis zum Jahre 1320 n. Chr. 552, von da an 551 Jahre zu der armenischen Aera hinzuzusetzen sind, um sie auf die christliche zu reduciren.

Unter den hier zu nennenden Historikern ist der Erste der Zeit nach

Johannes Sarkavag d. i. Diakonus. Er stammte aus priesterlichem Geschlecht, war Wardapet (Dr. Theol.), als welcher er auch einst einen Priester absetzte, nannte sich aber wohl aus Bescheidenheit nur Diakonus. Einige Zeit lebte er an dem Hofe des Königs David von Georgien, von dem er hoch geehrt wurde, hatte viele Schüler, welche sich später theilweise als Schriftsteller berühmt machten, und starb im J. 1129 n. Chr. Von seiner armenischen Geschichte, bei welcher er auch persische Autoren zu Rathe zog, sind bis jetzt nur einzelne Fragmente bekannt geworden, die sich unter seinem Namen in der Chronik Samuel's finden; vgl. Sukias Somal, *Quadro della Storia letteraria di Armenia. Venezia* 1829. 8. p. 89. und Tschamtschean Geschichte Armeniens III p. 40 u. f.

Gleichzeitig mit diesem lebte

Matthaeus Urhajetzi, von Urha, Orfa, d. i. Edessa, gebürtig. Er hinterliefs eine Chronik, welche vom J. 401-585 d. a. Z. oder von 952-1136/7 n. Chr. sich erstreckt, also einen Zeitraum von 184/5 Jahren umfafst. Sie ist in 3 Abschnitte getheilt, von denen der 1te in 76 Kapiteln von 401-500 d. a. Z. oder von 952-1051/2 n. Chr., der 2te von 502-550 d. a. Z. oder von 1053-1101/2 n. Chr. von Kap. 77-170, der 3te von 550-585 d. a. Z. oder von 1053/4-1136/7 n. Chr. von Kap. 171-253 geht. Der Erste, welcher einen Theil dieser Chronik bekannt gemacht hat, war

Michael Dscherpet, der, weil er sich nach italienischer Aussprache Cirbied (spr. *Tscherbied*) schreibt, aber nur französisch geschrieben hat, auch fälschlich nach französischer Weise ausgesprochen wird. Dieser machte in dem *Recueil des notices et extraits des manuscrits publié par l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres* tom. IX p. 279-364 einen Theil davon, welcher bis zu dem J. 560 d. a. Z. oder 1111 n. Chr. geht, in französischer Übersetzung bekannt, wobei er jedoch Alles, was nicht in unmittelbarer Beziehung zu den Kreuzzügen steht, wegliefs, und nur eine einzige neue und fehlerhafte Handschrift vor Augen hatte. Defshalb unternahm Me. Ed. Dulaurier eine neue Übersetzung, und suchte sich zuvörderst einen möglichst correcten Text zu verschaffen. Auf seine Bitte erhielt er von den Mechitharisten Venedigs eine nach 4 Manuscripten ihrer Bibliothek redigirte Kopie der 2ten Hälfte dieser Chronik zugleich mit der Fortsetzung des Priesters Grigor. Nach diesem Texte veröffentlichte er im J. 1850 unter dem Titel „*Récit de la première Croisade, extrait de la chronique de Matthieu d'Edesse, et traduit de l'arménien*" diese ganze zweite Hälfte von Kap. 150-253, also von 545-585 d. a. Z. 1096-1136/7 n. Chr. vollständig, und gab im J. 1858 die ganze Chronik mit der Fortsetzung als 1ten Theil der *Bibliotheque historique arménienne* in französischer Übersetzung heraus, wobei ihm aufser jener Kopie noch 3 Handschriften der kaiserlichen Bibliothek von Paris zu Gebote standen. Von den Lebensumständen des Mathaeus wissen wir sehr wenig. Andere Schriftsteller erwähnen ihn nicht, daher wir nur, was er selbst von sich in seiner Chronik sagt, von ihm berichten können.

Die Zeit, in welcher er lebte, geht deutlich daraus hervor. Zu Anfang des 2ten Abschnitts sagt er, dafs er das Material für den 1ten Abschnitt, d. i. für die Jahre 952-1052 n. Chr., von Leuten entlehnt habe, die entweder Augenzeugen der Begebenheiten gewesen waren, oder die früher sie erzählen gehört, und von Solchen, welche gleichzeitige Historiker gelesen hatten. Dann fährt er fort: „Die Berichte, welche nun kommen, bezeichnen den Anfang unsers Falls, und umfassen die Folge der Ereignisse von der Zeit unserer Väter an, von denen sie oftmals Zeugen gewesen sind." Zu Anfang des 3ten Abschnitts aber sagt er, dafs er die Geschichte bis auf die gegenwärtige Zeit, d. i. bis zum Jahre 585 d. a. Z. oder 1136 n. Chr., fortgeführt habe. Dafs er damals schon Greis gewesen, und bei der Eroberung von Edessa durch Zenki umgekommen sei, wie Tschamtschean in seiner

Geschichte Th. 3, p. 67, annimmt, beruht auf einer blofsen Conjectur, wiewohl das Erstere, dafs er zu dieser Zeit schon hoch betagt gewesen sei, darum nicht unwahrscheinlich ist, weil er versichert, dafs er die Begebenheiten vor dem Jahre 1052 theilweise wenigstens von Augenzeugen erfahren habe; woraus man zu schliefsen berechtigt ist, dafs seine Geburt in den Anfang der zweiten Hälfte des 11ten Jahrhunderts fallen mufs. Dafs er aber bei dem durch Zenki veranlafsten Blutbad in Edessa sein Leben eingebüfst habe, ist, wie auch Mr. Dulaurier in der Vorrede versichert, eine grundlose Hypothese. Sein Fortsetzer weifs nichts davon und erwähnt ihn nicht einmal. Wahrscheinlich ist Matthaeus kurz nach Beendigung seiner Chronik gestorben, und hat die Eroberung von Edessa nicht erlebt oder überlebt, da er sonst dieselbe ohne Zweifel bis zu dieser so wichtigen Katastrophe fortgeführt haben würde.

Sein Geburtsort ist, wie er selbst zu Anfang des 2ten Theils angiebt, Edessa. Hier war er Mönch, und alsdann *Վաներէց Wanierêtz* ([1]) geworden. Später scheint er diese Stellung wieder aufgegeben, und, vielleicht aus Unmuth über die fränkische Tyrannei, in ein anderes Kloster, welches in dem Gebiet eines armenischen Fürsten lag, sich zurückgezogen zu haben; denn er sagt im 3ten Theil Kap. 224 zu Ende, nachdem er von den Grausamkeiten der Franken berichtet hat: „Ich würde die zahlreichen Verbrechen (der Franken) erwähnt haben, aber ich wagte es nicht zu thun, weil ich unter ihrer Herrschaft stand." Aus dem Schlufs aber seiner Chronik Kap. 253 scheint, wie Mr. Dulaurier mit Recht vermuthet, hervorzugehen, dafs er damals 1136/7 n. Chr. bei der Belagerung von Khesun durch Emir Ghazi sich selbst in dieser Festung befunden habe. In Betreff der Ausführung seines Werkes bemerkt der Verfasser zu Anfang des 2ten Theiles, dafs er 8 Jahre ununterbrochen darauf verwandt habe, das Material herbeizuschaffen und zu verarbeiten, und, dafs ihm noch der Bericht über 80 Jahre bevorstehe. Durch diese letztere Bemerkung scheint er anzudeuten, dafs er, da der 1te Theil mit dem J. 500 d. a. Z. schliefst, die Geschichte bis zu dem Jahre 580 d. a. Z. fortführen wollte, und dafs diefs der Zeitpunkt war, in welchem er dieses Vorwort und den 2ten Theil seines Werkes verfafst hat. Zu Anfang

---

([1]) Mr. Dulaurier übersetzt diefs durch „Superior des Klosters", es kann aber auch den Ökonom oder Hospitalier eines Klosters bezeichnen.

des 3ten Theils sagt er in Übereinstimmung damit, dafs ihm noch 30 Jahre (von 550 - 580 d. a. Z.) übrig seien, um bis zu der Zeit, in welcher er dieses niederschrieb, zu kommen. Gleichwohl versichert er kurz darauf, dafs er nicht 8 (wie in dem Vorwort zu dem 2ten Theile steht) sondern 15 Jahre sich unermüdlich damit beschäftigt habe. Wenn diefs nicht, wie sich kaum behaupten läfst, ein Fehler der Kopisten ist, so mufs man annehmen, dafs der Verfasser selbst an dem einen oder dem andern Orte sich geirrt, oder, was mir glaubhafter ist, dafs er nach Beendigung des Ganzen, welche erst nach 15jähriger Arbeit erfolgte, an letzterer Stelle diefs geändert hat. Noch ist auch zu bemerken, dafs zwischen den beiden letzten Kapiteln eine Lücke von 8 Jahren ist, und dafs er von dem Jahre 577 d. a. Z. (1128/9 n. Chr.) gleich zu dem J. 585 d. a. Z. (1136/7 n. Chr.) überspringt. Übrigens geht auch aus seinem Vorwort zum 2ten Theile hervor, dafs er als einfacher Mönch zuerst Hand an das Werk gelegt, und dasselbe als Wanierêtz fortgesetzt habe.

Er hat bei der Abfassung desselben nicht blofs mündliche Relationen von glaubwürdigen Zeitgenossen, sondern auch schriftliche, wahrscheinlich ebenfalls armenische, Quellen benutzt, welche verloren gegangen sind, führt aber Keinen derselben namentlich an. Es selbst scheint auch fast ganz unbekannt geblieben zu sein, nur Sembat hat ihn benutzt, jedoch ebenfalls, ohne ihn zu nennen.

Von seinem Fortsetzer, Grigor, wissen wir eben so wenig. Seinen Namen erfahren wir gleich aus dem 1ten Kapitel, dem 254ten des Ganzen, wo er sich einen Weltpriester nennt, und von sich sagt, dafs er die Bewohner von Khesun zur muthigen Vertheidigung dieser festen Stadt angefeuert habe. Dafs er in Khesun gelebt habe, versichert er auch im 261ten Kapitel, scheint aber nach Kap. 275 nicht fortwährend dort geblieben zu sein, da er versichert, dafs er selbst Augenzeuge einer Niederlage der Franken gewesen sei, welche wohl nicht in der unmittelbaren Nähe von Khesun stattgefunden hatte. In dem Kap. 266 giebt er die Versicherung, dafs er Alles, was er bis dahin berichtet (bis zum Jahr 603 d. a. Z. 1154/5 n. Chr.) selbst erfahren, oder mit eignen Augen gesehen habe. Schriftliche Quellen scheint er überhaupt gar nicht benutzt zu haben, ob er gleich im 275ten Kapitel sagt, dafs er Chroniken gelesen habe; denn Alles, was er erzählt, ereignete sich bei seinen Lebzeiten. Seine Fortsetzung umfafst 31 Kapitel, und geht bis

zum J. 611 d. a. Z. oder 1162/3 n. Chr. Er sagt zu Ende des 282ten Kapitels: „Hier ist der Schlufs unserer Berichte, und der Anfang einer neuen Periode." Die zwei noch folgenden kleinen Kapitel fügen noch einige Ereignisse hinzu, welche in demselben Jahre statt fanden.

Ich bemerke noch, dafs, wenn Tschamtschean in seiner Geschichte Arm. I p. 15 sagt, die Chronik des Matthaeus gehe bis zum J. 1128 n. Chr., die Fortsetzung Grigor's aber bis zum J. 1161 n. Chr., Sukias Somal dagegen behauptet, Matthaeus erstrecke sich bis zum J. 1132 n. Chr., Grigor aber bis zum J. 1136 n. Chr.: so beruht wahrscheinlich die Angabe des Erstern auf einem unvollständigen Codex, die des Letztern auf 2 Druckfehlern, indem 1136 statt 1132, und 1163 statt 1136 zu lesen ist.

Nerses Clajensis, seit 1166 n. Chr. Katholikos, welcher den 13ten August 1173 n. Chr. starb, ist Einer der gefeiertsten Schriftsteller der Armenier. Den Beinamen „Clajensis, կլայեցի, *Klajetzi*" erhielt er von *Hrumkla* d. i. „Römerfestung", wo der Sitz des Patriarchats war; wegen der Lieblichkeit seiner Darstellung aber gab man ihm den Ehrentitel Schnorhali շնորհալի „der Anmuthige, Anmuthsvolle", unter welchem er allgemein bekannt ist. Er hinterliefs aufser mehrern andern prosaischen und poetischen Schriften eine Geschichte in 1594 Reimversen, welche von Adam bis auf seine Zeit geht. Allein sie ist in Bezug auf Data aus der politischen Geschichte so mager, dafs sie die Bagratiden kaum, die Rubeniden aber und die Kreuzfahrer gar nicht erwähnt, und also auch hier nicht in Betracht kommen kann. Wichtiger ist seine Elegie auf die Eroberung von Edessa durch den Atabek Zenki am Haleb [1]. Diese schildert in 1053 Distichen mit lebhaften Farben das furchtbare Blutbad der Christen, erwähnt aber nur im Eingang das Datum der Einnahme. Nach Sukias Somal, *Quadro della storia letteraria di Armenia. Venezia* 1829. 8. p. 84 ist dieses Gedicht öfter und an verschiedenen Orten gedruckt erschienen, und zuletzt in Paris 1826 mit französischer Übersetzung. Mir ist nur eine Ausgabe, und zwar von Paris 1827 ohne Übersetzung bekannt geworden, herausgegeben auf Kosten der

---

(1) Er schrieb sie auf Bitten seines Neffen Apirat, Sohnes des Feldherrn Schaban (eines Bruders von Nerses), auf dessen Veranlassung er nach der Ansicht des Herausgebers Zohrab auch den zweiten Theil seines Epos յիսուս որդի, *Hisus wordi* „Jesus, der Sohn", gedichtet hat, und zwar Alles in Reimversen, welche Nerses zuerst unter den Armeniern eingeführt haben soll.

asiatischen Gesellschaft von dem Armenier Zohrab, und versehen mit einer Vorrede in französischer Sprache von St. Martin, welcher darin behauptet, dafs diefs die *editio princeps* sei. Zohrab hat dabei 3 Codices benutzt, deren Varianten er am Schlufs angiebt. Bei der Auswahl der Lesarten für den Text ist er nicht immer glücklich gewesen.

Ein jüngerer Zeitgenosse von Nerses Clajensis war Samuel Jerétz (*երէց*) d. i. Presbyter, mit dem Beinamen *անեցի*, Anietzi d. i. *Aniensis*, weil er von Ani gebürtig, und an der Kathedrale dieser Stadt, der Haupt- und Residenzstadt der bagratidischen Könige, angestellt war. Nach Tschamtschean III p. 68 war er der Schüler eines grofsen Wardapets Georg, welchen derselbe für den Georg Meghrik (d. i. *mellitulus*) hielt, nach Anderen aber hatte er den zuerst genannten Johannes Diakonus (Sarkavag) zum Lehrer. Auf den Wunsch des Patriarchen Grigor — wahrscheinlich (vgl. Zohrab, praef. p. V.) des Grigor Tgha (*տղայ*, *infans*), da er bis zu den 4ten Jahre seines Patriarchats geht, und nicht, wie Sukias Somal (l. l. p. 91) meint, des Patr. Grigor Pahlavuni — verfafste er seine Chronik und chronologischen Tabellen, wobei er für den ersten Theil vorzugsweise den Eusebius benutzt, und Kap. 1-6 fast nur excerpirt hat. Das 7te Kap., welches die Nachkommen Japhet's, aber nur die Armenier giebt, ist fast ganz aus Moses Chorenensis entlehnt. Der 2te Theil, welcher gleich dem des Eusebius chronologische Tabellen enthält, und von Christus anhebend bis zu dem J. 1177 n. Chr. geht, ist in Betreff der ersten Zeiten ebenfalls aus Eusebius, und für die armenischen Data aus Moses Chor., in Betreff der späteren aber aus verschiedenen, namentlich armenischen Historikern genommen, da er natürlich auf die Geschichte seines Vaterlandes und seiner Landsleute vor Allem Rücksicht nimmt. Die tabellarische Anordnung bringt es mit sich, dafs die geschichtlichen Angaben zwar genau, aber sehr dürftig sind: gleichwohl ist seine Chronik von Spätern, namentlich von Kirakos (Cyriacus) und Wardan benutzt worden. Sie ist bis jetzt nur in einer lateinischen Übersetzung bekannt geworden, welche der gelehrte Mechitharist Zohrab, nach Vergleichung von 5 Handschriften seiner in Verbindung mit Angelo Mai herausgebenen Übersetzung der armenischen Chronik des Eusebius (Mailand 1818. 4.) veröffentlicht hat.

Ich rechne hierher auch Michael den Grofsen, den jacobitischen Patriarchen von Antiochien. Er war zwar Syrer, schrieb nur syrisch, und meh-

rere seiner theologischen Werke sind noch in syrischer Sprache vorhanden; aber seine Geschichte, welche von Adam bis auf seine Zeit sich erstreckt, ist bis jetzt wenigstens nur in armenischer Sprache aufgefunden worden [1]. Mr. Dulaurier hat in dem *Journal asiatique* vom J. 1848 (besonders edirt Paris 1849) einige theils aus Asseman's *bibl. or.* tom. II p. 154 u. ff., theils aus dem Werke selbst geschöpfte Nachrichten über ihn, und einen Auszug daraus, welcher die Zeit von 573-717 n. Chr. umfafst, in französischer Sprache mitgetheilt; eine vollständige Abschrift habe ich in Jerusalem nach einem Codex der Bibliothek des dortigen Patriachats für die königliche Bibliothek von Berlin anfertigen lassen, welche unter No. 133. fol. meiner Sammlung derselben einverleibt ist.

Michael der Grofse war (vgl. Assem. l. l. p. 363 u. ff.) der Sohn eines Presbyters, Namens Elias, von Melitine, ward Mönch (Assem. l. l. p. 154) in dem Kloster des Barsumas, später Archimandrit oder Abt desselben Klosters, ebendaselbst den 18ten Octbr. 1478 der sel. Aera (1167 n. Chr.) zum jacobitischen Patriarchen erwählt, ging kurz darauf in das Kloster des Ananias (Dèr Za'ferân) bei Maredîn, welches er zuerst zum Sitz des Patriarchats machte, und starb den 7ten November 1511 d. sel. Aera (1200 n. Chr.), 73 Jahr alt, nach 33jähriger Verwaltung des Patriarchats. — Die Geschichte ist bis über das erste Viertel des 13ten Jahrhunderts, also bis lange nach seinem Tode, offenbar von einem Andern, fortgeführt, obgleich die letzten Worte, welche auf eine noch folgende Abhandlung „über die Priestergrade und ihre Entstehung" hinweisen, als von Michael selbst herrührend dargestellt werden. Dieser hat wahrscheinlich seine Geschichte mit dem Jahre 1198 n. Chr. geschlossen, als Melik el 'Adel, Bruder des Saladîn, dessen Sohn Melik el 'Azîz, wie er sagt, vergiftet, und den andern Sohn, Melik el Afdal, den er Melik es Sâleh nennt, von Damascus durch List vertrieben hatte. Die weitere Erzählung enthält nur einige rühmliche Züge von dem armenischen König Leon II, berührt mit wenigen Worten dessen unwürdigen Schwiegersohn und Nachfolger, Philipp, Sohn des fränkischen Prinzen von Antiochien, und ergiefst sich in Lobeserhebungen und Segenswünschen auf den König Hethum I, und dessen Gemalin, Elisabeth oder Zabel. Diefs scheint auf armenischen Ursprung

[1] Asseman erwähnt sie nicht bei dem Verzeichnifs der Schriften Michael's, wohl aber unter den Quellen des Barhebraeus. Bibl. Or. II p. 312.

hinzudeuten, und ich möchte daher behaupten, dafs dieser Zusatz von dem Übersetzer oder vielmehr von dem Wardapet Wardan herrühre, welcher ihn vor dem Schlufs und den Übergangsworten zu der genannten Abhandlung eingeschoben habe. Denn die Übersetzung ist aus derselben Zeit. Mit dieser Ansicht streitet scheinbar das Ende der Abhandlung, welche die Reihenfolge der armenischen Patriarchen giebt, und mit Nerses Clajensis schliefst. Man könnte daher versucht werden anzunehmen, dafs Michael seine Geschichte nur bis zu dem Tode des Nerses fortgeführt habe, und folglich alles Weitere (nach dem Berliner Cod. p. 154-166) Zusatz eines Anderen sei. Allein eben da, wo Michael den Tod des Nerses berichtet, fügt er hinzu, dafs er kurz darauf von dessen Neffen und Nachfolger Grigor der Sitte gemäfs ein Schreiben mit der Anzeige seiner Ernennung und einem Glaubensbekenntnifs erhalten, dafs er dieses beantwortet habe, und dafs später (Grigor) Apirat Katholikos geworden sei. Da diefs offenbar Worte des Michael selbst sind, und Apirat das Patriarchat von 1195-1202 inne hatte, so ersieht man daraus, dafs er selbst die Geschichte bis nahe zu seinem Tode fortgesetzt haben mufs.

Nach dem eben erwähnten Verzeichnifs der armenischen Partriarchen folgt die Nachschrift mit der Überschrift „Bis hierher Michael, von hier an beginnt der Wardapet Wardan". Dieser führt die Reihe der Patriarchen bis auf Constantin fort, unter welchem er selbst lebte, und fügt dann noch einige Notizen, die Übersetzung dieses Buchs betreffend, und Klagen über die Verheerungen der Mongolen hinzu. Gleich zu Anfang ist ein Versehen des Abschreibers, indem hier steht „Es ist jetzt das 25te Jahr der Amtsführung Constantin's. Es mufs hier, wie wir gleich hernach sehen werden, das 28te, oder richtiger wohl das 29te Jahr, also իը oder իթ für իե gelesen werden. Denn Constantin gelangte im J. 1220 n. Chr. zu der Würde des Katholikos, und das 25te Jahr würde das J. 1245 n. Chr. geben. Dieser Constantin, den er wegen seiner vielen vortrefflichen Eigenschaften rühmt, liefs dieses nützliche Werk, zumal weil der Verfafser grofse Liebe zu den Armeniern bekundet, im J. 697 d. a. Z., oder 1248 n. Chr. in das Armenische übersetzen. Wardan bestimmt diese Zeit noch genauer, indem er sagt, dafs diefs zu der Zeit des Königs Hethum und seiner Gemalin Zabel geschehen sei, und dafs damals auch Constantin, der Schwiegervater des Königs mit 4 Söhnen lebte, denen er alles Glück wünscht. Man könnte daraus schliefsen, dafs dieser

Nachtrag viel später, und zwar nach dem Tode des zuletzt genannten Constantin, welcher 1261 n. Chr. erfolgte, geschrieben sei; allein, da er die Königin Zabel noch erwähnt, welche schon 1252 n. Chr. starb, so ist wohl die obige Annahme, welche mit Veränderung eines einzigen Buchstaben den Nachtrag in das Jahr 1249 n. Chr. setzt, die richtige. Wardan berichtet darauf, daſs der damalige Patriarch Ignatius [1] das (syrische) Exemplar geschenkt habe, und daſs dieses von dem Priester und Arzt Ischauch oder Ischôch [2] in das Armenische übersetzt worden sei. Wardan fügt darauf noch hinzu, daſs auch er an diesem Werke nach seinen Kräften mit gearbeitet habe. — Wer dieser Wardan gewesen sei, läſst sich nicht mit Sicherheit bestimmen, da es zu dieser Zeit viele Wardapets dieses Namens gab (vgl. Tschamtschean III p. 240); es wäre möglich, daſs der Geschichtschreiber Wardan der Groſse damit gemeint sei. Wenn übrigens meine obige Conjectur, daſs der eigentliche Übersetzer ein Syrer war, richtig ist, so ist es wahrscheinlich, daſs dieser Wardan, und nicht der syrische Übersetzer, der Urheber jenes Zusatzes zu der Geschichte Michael's gewesen sei.

Michael giebt selbst zu Anfang seiner Schrift die Quellen an, aus denen er geschöpft hat. Zuerst nennt er die Schriftsteller, welche die Geschichte von Adam bis auf Christus beschrieben haben, und zwar (Julius) Africanus, Josua (oder Jesus? *յեսով* d. i. *Jesow*), Hekhsippus und Josephus, die Juden. Wer der genannte Josua oder Jesus gewesen sei, vermag ich nicht zu bestimmen. Der Name Hekhsippus (Hekhsipus) steht offenbar für Hegesippus. Dieſs ist nicht der bekannte erste Kirchenhistoriker des zweiten Jahrhunderts, dessen Geschichte von Jesus bis zu dem J. 167 n. Chr. ging, sondern da er, gleich dem Josephus, als Jude bezeichnet wird, Joseph ben Gorion, gewöhnlich Josippon, aber auch Hegesippus genannt, welcher eine vielfach corrumpirte und interpolirte

---

(1) In dem Berliner Codex ist von dem unwissenden Abschreiber *մորիկն ատէ* d. i. Morikn atê geschrieben für *մոր իկնատէ* (richtiger *իգնատիէ*, wie der Pariser Codex nach Mr. Dulaurier l. l. p. 10 hat) d. i. Mor (nach der Aussprache der westlichen Syrer für Mar) Ignatius.

(2) Dieser Name, welcher durchaus unarmenisch ist, soll wohl den Namen Isaac darstellen, und ist meiner Ansicht nach aus der syrischen Schreibart ܐܝܣܚܩ mit Rücksicht auf die Aussprache der occidentalischen Syrer zu erklären. Daraus scheint mir hervorzugehen, daſs der Übersetzer ein Syrer war, deren es Viele in Cilicien gab, und daraus ergiebt sich auch, warum Wardan, der Armenier, ihm geholfen habe.

hebr. Bearbeitung des Flavius Josephus hinterließ, zwar aus später Zeit, aber in dem Orient sehr verbreitet, und bald in das Arabische und Äthiopische übersetzt worden ist, cf. Iuynboll Commentarii in hist. gentis Sam. p. 85. Mr. Dulaurier, welcher ebenfalls in der genannten Schrift p. 11 u. f. die Quellen Michael's anführt, hat diese weggelassen, und weicht auch in dem Folgenden hie und da ab. Zuerst erwähnt er übereinstimmend mit der Berliner Abschrift den ägyptischen Mönch Enanus (d. i. Anianus), welcher eine Geschichte von Adam bis auf Constantin d. Gr. schrieb. Darauf hat Dul. *Եւսեբի Պամփիլեայ 'ի սոցանէ այլոց պատմագրաց ժողովեալ:* welches er richtig wiedergiebt: „(*et*) *Ewsèbe Pamphile: ce cont les* (*deux*) *historiens qui ont fourni la matière des compilations postérieures.*" Allein richtiger ist ohne Zweifel die Lesart der Berliner Abschrift: *Եւսեբի Պամփիլեայ 'ի սոցանէ եւ յայլոց պատմագրաց ժողովեալ արար գիրք մի եւ անուանեաց եկեղեցական:* d. i. „Eusebius Pamphili verfaßte durch Compilation aus diesen und andern Geschichtschreibern eine Schrift, und nannte sie Kirchengeschichte (eigentlich „kirchliche")". In der Berliner Kopie steht alsdann: „Zosimus, Sokrates und Theodoret, der Haeretiker, schrieben von Constantin bis auf Theodosius den Kleinen". Auch dieß fehlt bei Dul. Darauf nennt der Verfasser folgende: Johannes Alexandrinus (1), Dschebelu (2), Theodorus Lector Constantinopolitanus (3), und Zacharias Bischof von Melitine (4), welche von Theodosius bis auf Justinian den Älteren (5) schrieben. Johannes

---

(1) So ist ohne Zweifel zu lesen nach Dul., die Berliner Handschrift hat „Antiochenus". Es ist damit Johannes Philoponus Grammaticus gemeint, welchen auch Barhebraeus benutzt hat; vgl. Assem. l. l. II p. 319.

(2) Dschebelu oder Dschepelu, nach Dul. Dschibeghu oder Dschipeghu, ein durchaus unbekannter Schriftsteller; die Lesart wahrscheinlich verstümmelt.

(3) Dul. hat fälschlich *կոստանդինուպօլսացին* für *կոստանդինուպոլսեցին*. Dieser Theodorus, Lector zu Konstantinopel, welcher im 6ten Jahrhundert lebte, hinterließ eine kurze compilirte Kirchengeschichte von dem 20ten Jahr Constantius d. Gr. bis auf den Tod des Constantius, und eine andere von den letzten Zeiten Theodosius des Kleinen bis auf Justinus den Älteren.

(4) Dieser lebte unter Justinian, und hinterließ eine Kirchengeschichte von Constantin d. Gr. bis zum 20ten Jahre der Regierung Justinian's in 3 Theilen, deren 1ter ein Auszug aus Sokrates, der 2te aus Theodoret, der 3te aber von Theodorsius dem Kleinen an von ihm selbst ist; vgl. Assem l. l. II p. 54 u. ff.

(5) Bei Dul. ist hier in dem Armenischen ein Druckfehler, indem *ձերն* für *ծերն* steht; die Übersetzung ist richtig, müßte aber dem gegebenen Texte zufolge „*Justinien le vôtre*" für „*Justinien l'ancien*" heißen.

Asiaticus [1] schrieb (eine Geschichte) von dem Kaiser Anastasius bis auf Mauritius. Darauf giebt Mr. Dulaurier folgenden Text: Կօրիայ իմաստուն գրեաց յ Յուստինիանոսէ մինչև 'ի Հերակլ Թագաւոր: Իւ 'ի մտանելն Տաճկաց յասորիս, 'ի ժամանակս Հերակլեայ սուրբն Յակոբ ուռհայեցի էանց համառօտ ընդ ասացեալսդ: Er giebt diefs etwas frei, und mit Weglassung einiger Worte, welche allerdings nicht recht dahin passen, so wieder: „*Goria le Savant, qui a écrit à partir de Justinien jusqu'à Héraclius; saint Jacques d'Ourha, qui a fait un abrégé des historiens précédents.*" Wörtlich übersetzt würde es heifsen: „Koria (Goria), der Weise, schrieb von Justinian bis auf den Kaiser Heraclius; und bei dem Eindringen des Tadschik (Araber) in Syrien, zu den Zeiten des Heraclius, ging der heilige Jacob von Urha (Edessa) kurz über das Gesagte (die Gesagten) hinweg." Den richtigen Text hat ohne Zweifel die Berl. Abschrift: Կուրիայ իմաստունն գրեաց յ Յուստինիանոսէ մինչև 'ի Հերակլ Թագաւոր. և զմտանելն Տաճկաց յասորիս ի ժամանակս Հերակլեայ: Սուրբն Յակոբ ուռհայեցին էանց համառօտ ընդ ասացեալքդ: d. i. „Koria (Goria), der Weise, schrieb von Justinian bis auf den Kaiser Heraclius, und (sc. beschrieb) das Eindringen der Tadschik in Syrien zu den Zeiten des Heraclius. Der heilige Jacob, der Edessener, ging kurz über das Gesagte (die Gesagten) hinweg." Wer der genannte Goria oder Koria gewesen sei, ist ungewifs. Mr. Dul. denkt dabei an den von Asseman II p. 412 und Abr. Ecchellensis Catal. scriptorum syr. p. 77 erwähnten قيورى معلّم حيرة, Cayura (Cyrus?), Lehrer von Hira". Dieser aber lebte in der Mitte des 6ten Jahrhunderts n. Chr., und konnte daher nicht der Verfasser einer Geschichte sein, welche bis auf Heraclius geht, der erst den 4ten October 610 n. Chr. auf den Thron kam. Vielleicht meint Michael den Guria ܓܘܪܝܐ (Goria?), Schüler des Patr. Babaeus Nisibenus, welcher im 8ten Jahrhundert durch seine Gelehrsamkeit berühmt war; (vgl. Asseman l. l. III p. 179; auch stimmt dieser

[1] D. i. Bischof von Asien (der Provinz Asia); vgl. Assem. l. l. II p. 83 u. ff. Dieser hinterliefs eine Geschichte, welche von Theodosius d. Kleinen bis auf Justinus II (die Syrer nennen ihn Justinian) oder bis z. J. 574 n. Chr. geht. Ein anderer Johannes mit dem Beinamen Rhetor (vgl. l. l. p. 84) geht in seiner Geschichte nur bis auf Justinus I, und ein dritter endlich Johannes Epiphaniensis, Mitbürger und Verwandter des Evagrius (vgl. lib. IV cap. 5) beginnt seine Geschichte da, wo Johannes Asiaticus schliefst, und führt sie fort bis zu dem J. 591 n. Chr. d. i. bis zu der Wiedereinsetzung Chosrovs II auf den persischen Thron durch K. Mauritius. Michael scheint also den ersten und dritten mit einander vermengt zu haben.

Name besser zu dem armenischen Text. Es könnte aber auch ein anderer Nestorianer dieses Namens damit gemeint sein, wahrscheinlich Bischof von Nisibis, an welchen der Patr. Jesujab von Adiabene (650-60 n. Chr.) schrieb. vgl. Asseman l. l. III p. 142. — Jacob von Edessa ist ohne Zweifel, wie schon Mr. Dul. bemerkt, der als erster Grammatiker berühmte Bischof von Edessa, welcher dieses Amt von 651-710 n. Chr. bekleidete, und eine noch nicht wieder aufgefundene Chronik hinterliefs; vgl. Assem. l. l. I p. 468. 476.

Bei Dul. folgt darauf: „Dionysius, der Diakonus, schrieb von Mauritius bis auf den griechischen Kaiser Theophilus, und bis auf Harôn den Emir der Tadschik (Araber)." Diefs fehlt in der Berliner Kopie. Die Zeitbestimmung ist etwas ungenau, da Harun al Raschid im Jahre 808/9 n. Chr. starb, Theophilus aber erst den 3ten October 829 n. Chr. auf den Thron kam. Entweder ist unter Harun der Chalif Mu'tassim billah ibn Harun zu verstehen, oder der Name des griech. Kaisers ist verwechselt. Mr. Dul. ist der Meinung, dafs dieser Dionysius der nachmalige Patriarch der Jacobiten dieses Namens sei. Dieser hat allerdings (vgl. Assem. l. l. II p. 98 u. ff.) 2 Geschichtswerke, ein ausführliches, und ein Compendium geschrieben; aber beide erstrecken sich nur bis zum J. 775 n. Chr., und beginnen mit Erschaffung der Welt; unser Autor scheint daher einen andern Dionysius im Sinne zu haben. Michael erwähnt endlich noch 4 andere Geschichtschreiber, welche Compendien hinterlassen haben, die von Adam bis auf ihre Zeiten sich erstrecken; zuerst Ignatius, Bischof von Melitine, wahrscheinlich derjenige, welcher 1406 d. sel. Aera, 1095 n. Chr. starb, also 100 Jahre vor Michael, und nicht, wie Mr. Dul. meint, dessen Zeitgenosse. vgl. Assem. l. l. II p. 211. Der Zweite ist Slivea, Presbyter, aus derselben Stadt ([1]). Wer dieser Slivea (oder Sliva) gewesen sei, ist nicht bekannt; der Name ist ohne Zweifel, wie schon Dul. bemerkt, corrumpirt. Der Dritte ist Johannes von Khesun, wie es scheint, der Zeitgenosse von Michael, welcher Assem. l. l. II p. 364 und öfter erwähnt wird. Der Vierte endlich ist nach Dul. Dionysius Alexandrinus, welcher im

([1]) Die Berliner Handschrift ist hier fehlerhaft; sie hat: *և Սլիւայ երեքին (՚ի) մին քաղաքէ.* D. i. „Sliva, alle 3 (es ist aber nur Einer vorher genannt) aus Einer Stadt;" richtiger der Pariser Text: *և Սլիւեայ էրէց* (l. *երէց*) *՚ի նմին քաղաքէ.* D. i. „und Slivea, Presbyter, aus derselben Stadt."

J. 240 n. Chr. zu dem Patriarchat gelangte. Es ist jedoch sehr unwahrscheinlich, dafs einen so alten Schriftsteller Michael als den letzten Gewährsmann anführen sollte. Der Berliner Codex hat Դիոնիսիոս Սալիպայ որդին d. i. „Dionysius Bar Salibi" für Դիոնէսիոս աղէքսանդրացին d. i. „Dionysius Alexandrinus"; und, wenn der unmittelbar vorher genannte Johannes von Khesun ein älterer Zeitgenosse Michael's war, so möchte die Lesart der Berliner Handschrift den Vorzug verdienen, weil Dionysius Bar Salibi gleichzeitig lebte, und 1171 n. Chr. starb; vgl. Assem. l. l. II p. 210. Allein es ist von ihm nur (siehe ebendas.) eine Geschichte der Väter, Heiligen und Märtyrer, und nicht ein universalgeschichtliches Compendium bis jetzt bekannt.

Aufser diesen, sagt Michael, habe er auch noch andere fremde Schriftsteller benutzt, und nennt auch gleich auf der folgenden Seite einen solchen, Namens Madidios Patrensis, womit wohl Methodius, Bischof zu Patara in Lycien gemeint ist, welcher im J. 311 n. Chr. als Märtyrer starb.

Johannes Wanakan, d. i. „der Mönch", welcher 1251 n. Chr. starb, ein Schüler des bekannten Fabeldichters, Mechithar Gosch, schrieb eine Geschichte seiner Zeit, welche namentlich die Tataren, in deren Gefangenschaft er gerathen war, und ihre ersten Einfälle in das westliche Asien behandelte, aber verloren gegangen ist; vgl. Tschamtschean III p. 187. 210. 240.

Ein Schüler von ihm war der Wardapet Kirakos (Cyriacus) von Gantsak (Gendsche) in Grofsarmenien, welcher zugleich mit seinem Lehrer im J. 1238 n. Chr. in tatarische Gefangenschaft gerieth, sich aber durch die Flucht rettete, und im J. 1271 n. Chr. starb. Von ihm ist noch eine Geschichte vorhanden, welche von Terdat bis auf Hethum I, oder von 300-1260 n. Chr. geht, und besonders in der späteren Zeit ausführlich ist [1].

---

[1] Sie ist im Jahre 1858 zum ersten Male im Druck erschienen, herausgegeben von Oskan. Zu Anfang des 4ten Kapitels p. 90 wo von der Regierung des Königs Leon II (1185-1218) die Rede ist, sagt Kirakos: „Alles, was bis zu dieser Zeit von mir berichtet worden ist, habe ich mühsam aus früheren Schriften zusammengetragen, das Folgende gebe ich nach mündlichen Berichten oder als Augenzeuge". In seinen früheren Berichten stimmt er auffallend, und oft ganz wörtlich mit Samuel Aniensis überein. Da er aber ausführlichere Nachrichten giebt, so ersehen wir daraus, dafs die seinigen nicht aus diesem genommen sind, sondern dafs Beide aus einem und demselben Autor geschöpft haben.

Ein anderer Schüler des Johannes Wanakan war Wardan mit dem Beinamen dns Grofsen, von Bartsrberd „hohe Festung", einer Stadt in Kleinasien. Er wurde von dem Katholikos Constantin nach Grofsarmenien zu den dortigen Geistlichen geschickt, pilgerte nach Jerusalem, blieb auf dem Rückwege 5 Jahre bei dem Katholikos, war bei dem grofsen Feste der Tataren im Juli 1264 n. Chr. auf besondere Einladung des Hulagu Chan zugegen, und starb im J. 1271 n. Chr., gleichzeitig mit seinem Mitschüler Kirakos. Seine zahlreichen Schriften fielen in die Hände der Tataren, welche sie in Tiflis verkauften; und von da erhielt er sie erst nach 1½ Jahr wieder. Unter diesen war auch eine kurze Universalgeschichte von Adam bis zum J. 1267 n. Chr. Sie wird wegen ihrer Genauigkeit und Gründlichkeit sehr geschätzt, da er bei seiner grofsen Sprachkenntnifs — er verstand das Hebräische, Syrische, Persische und Griechische — viele ausländische Autoren benutzen konnte. Im Gegensatz gegen andere Historiker behandelt er die Geschichte seiner Zeit nur ganz kurz, indem er in Betreff derselben auf Johannes Wanakan und Kirakos verweist; vgl. Tschamtsch. III p. 187. 240-24. 261 u. ff. 271 u. s. w. Ein jüngerer Zeitgenosse, und nach Einigen ein Mitschüler der beiden Letztern, war Maghakhia (Malachia) mit dem Beinamen Abjegha „Mönch", welcher die Geschichte seiner Zeit, und insbesondere die Verheerungen der Tataren in Armenien bis zum J. 1272 n. Chr. ausführlich behandelt hat.

Die letztern Schrifsteller lebten vorzugsweise in den östlichen Districten Armeniens, und beschäftigen sich fast ausschliefslich mit der Geschichte dieser Länder und der Tataren, so dafs sie nur wenig Material für die Geschichte der Kreuzzüge liefern können. Die beiden folgenden Autoren, Sembat und Wahram, lebten dagegen in Cilicien, und von ihnen liefs sich vermöge ihrer Stellungen viel Ausbeute in dieser Beziehung erwarten. Schade nur, dafs beide so mager sind.

Sembat, Gundestabl d. i. „Connétable", Sparapet „Feldherr", war ein Sohn von Constatin, Koms d. i. „Comes" von Korrikos, einer Festung in Cilicien, und Bruder des Königs Hethum I. Diefs sagt er selbst (p. 124 der Pariser Ausgabe) von sich, und giebt auch das Datum seiner Geburt, 1208 n. Chr. an. Dadurch unterscheidet er sich genau von den vielen Sembat's, welche dieselbe Würde unter den Rubeniden hatten. Auffallend aber, und nicht wohl mit seinem Geburtsjahr (p. 116) zu vereinigen, ist, dafs er (p. 110) sagt, der König Leo II, welcher von 1198-1218 n. Chr. regierte, habe

die fähigen und tüchtigen Männer zu sich gerufen, ihnen Versprechungen gemacht, und sie mit Geschenken erfreut, und unter diesen sei er selbst gewesen; und doch war er bei dem Tode dieses Königs erst 10 Jahr alt. Man mufs annehmen, dafs der König schon in dem Knaben aufserordentliche Fähigkeiten entdeckt, ihn an den Hof gezogen, und durch Freigebigkeit an sich gefesselt habe. In seinem 40sten Lebensjahre, 1248 n. Chr. ging er zu dem Grofschan der Tataren, (p. 124), und kehrte nach zweijähriger Abwesenheit zurück. Als Feldherr machte er viele Schlachten mit, und starb 1277 n. Chr. in Folge eines Unfalls bei der Verfolgung der Truppen des Mamluken-Sultans Bibars, wenige Tage nach der Schlacht. Tschamtsch. III p. 277 u. f. setzt diefs fälschlich in das Jahr 1275 n. Chr. Derselbe erwähnt l. l. p. 335 einen anonymen Historiker von Cilicien, und hält ihn für diesen Sembat; aber theils ist die Schreibart eine ganz verschiedene, theils pafst auch die Zeit nicht auf ihn, da die Begebenheit, welche er a. a. O. erzählt, in das Jahr 1335 n. Chr. fällt.

Die von Sembat noch vorhandene Chronik umfafst die Geschichte der Jahre 952-1331 n. Chr., ist also offenbar nach seinem Tode von einem Andern fortgesetzt worden. Sie war bis auf die neueste Zeit völlig unbekannt (vergl. Sukias Somal, *Quadro della storia letteraria di Armenia.* Venezia 1829. 8°. p. 129), als sie ganz unerwartet kurz hinter einander in 2 Ausgaben erschien, zuerst in Moskau, 1856. 8°. herausgegeben von Oskan nach einer einzigen Handschrift, wahrscheinlich einer Abschrift des in Edschmiadzin befindlichen Codex, und kurz darauf, Anfang des vorigen Jahres 1859 in Paris von dem oben erwähnten Wandapet Schahnazarean, welcher aufser einer Abschrift desselben Codex noch einen zweiten correctern erwarb, und diese im J. 1852 noch mit einem dritten in Konstantinopel zu vergleichen Gelegenheit hatte, also einen weit berichtigtern Text liefern konnte. — Eigenthümlich ist, dafs Sembat sich in dem Werke selbst nie „Verfasser" *մատենագիր*, sondern stets *թարգմանող պատմութեանս* „Uebersetzer dieser Geschichte" nennt. Shahnazarean ist daher der Meinung, dafs er selbst das Werk ursprünglich lateinisch oder französisch verfafst, und später in das Armenische übersetzt habe. Allein als Autor würde er sich schwerlich blofs „Uebersetzer" genannt haben. Dafs er aber der Verfasser war, geht deutlich daraus hervor, dafs er von sich immer in der ersten Person spricht. Richtiger nimmt also wohl Oskan das Wort *թարգմանող* in der Bedeutung

von „Erklärer, Darsteller, Erzähler", also „Verfasser", in welcher es ebenfalls zuweilen gebraucht wird.

Sembat hat offenbar diese Chronik nicht nach und nach geschrieben, und nicht schon in seinen früheren Jahren angefangen, sondern erst später, und wahrscheinlich meist aus dem Gedächtnifs. Diefs ergiebt sich aus den vielen falschen Daten und aus Ausdrücken, wie յայս աւուրս „in diesen Tagen" u. s. w. Daher ist seine Geschichte auch so mager, und Vieles weggelassen. Seine Schreibart ist schon ganz vulgär.

Wahram, welchen Sukias Somal (*Quadro* etc. p. 114) Urhajensis, d. i. gebürtig von Urha (Orfa, Edessa), Schahnazarean aber (in der Vorrede) Sisensis, d. i. von Sis in Cilicien, nennt, lebte an dem Hofe des Königs Leo (Levon) III., von welchem er den Ehrentitel Rabuni erhielt, und war dessen Geheimschreiber. Der König liebte die Lectüre sehr, und eines Tages, als er mit besonderm Wohlgefallen die in Versen abgefafste Geschichte von Nerses Clajensis las, rief er ihn zu sich, und trug ihm auf, in derselben Weise eine Fortsetzung der Geschichte des Nerses abzufassen; (vgl. Tschamtsch. III p. 283). Trotz seinem Widerstreben, da er sich für unfähig erklärte, war er doch genöthigt, sich dieser Arbeit zu unterziehen: und so entstand diese Reimchronik, in welcher er mit Muhammed beginnt, die Geschichte der Araber, Türken und der Bagratiden kurz berührt, und dann dem Wunsche des Königs gemäfs ausführlicher die Gründung der Dynastie der Rubeniden und deren weitere Geschichte bis auf Leo III. oder bis zum Jahre 1280 n. Chr. fortführt. Diese Schrift erschien zuerst in Madras 1810, dann in englischer Uebersetzung von Neumann, (*Vahram's Chronicle of the Armenian kingdom in Cilicia during the time of the Crusades. Translated from the original Armenian with notes and explanations by C. F. Neumann.* London 1831. 8°.), und zuletzt im vorigen Jahre (1859) zugleich mit Sembat's Geschichte zu Paris, edirt von W. Schahnazarean, welcher auffallender Weise von jener ersten Ausgabe keine Notiz gehabt hat. Derselbe hat dabei 2 Handschriften benutzt, deren eine er selbst vor längerer Zeit copirt, die andere aber in Constantinopel bekommen hatte.

Stephanos, Orpelean oder Orbelean, (Orbelinus), Sohn des Tarsajidsch, Herrn von Orotn, aus einer Familie, welche der Sage nach ihren Ursprung von den Kaisern von China ableitete, ward im J. 1284 n.

Chr. Erzbischof von Siunia, und starb im J. 1304 n. Chr. Er verfafste eine Geschichte dieser Provinz von Grofsarmenien, deren geistlicher Oberhirt er geworden war, von den ältesten Zeiten an bis zu Ende des 13ten Jahrhunderts, welche in anderer Beziehung viel Wichtiges enthält, aber natürlich der Kreuzfahrer nur oberflächlich Erwähnung thut. Eine in Madras 1775 gedruckte Geschichte der Georgier, und eine Schrift von La Croze: *Excerpta ex libro Stephani Synensis Archiepiscopi, scripto sub finem saeculi XIII, cui titulus est* Պատմութիւն Օրպելեանց, *historia Satraparum Orbelensium in majore Armenia, a M. V. Lacrozio Bayero transmissa,* welche zuerst in Berlin 1717, und dann in einer neuen Auflage in St. Petersburg 1810 erschien, war die Veranlassung, dafs St. Martin sie für das vollständige Werk dieses Stephanos hielt, und in seiner Schrift: *Mémoires historiques et géographiques sur l'Arménie* (Paris 1818. 2 Bde. 8°.) mit französischer Uebersetzung herausgab; (vergl. Sukias Somal *Quadro* etc. p. 118 u. ff.) Diese umfafst jedoch nur das 66ste des in 74 Kapitel getheilten Werkes, welches erst im vorigen Jahr 1859 von dem genannten Wardapet Schahnazarean edirt worden ist. Die Mechitharisten Venedigs besitzen davon nur unvollständige Handschriften; der Herausgeber aber entdeckte einen vollständigen Codex in dem Sitze des Stephanos selbst, und einen zweiten in der Bibliothek von Edschmiadzin, nach denen er diese Ausgabe besorgt hat. Er war selbst früher Bischof von Siunia gewesen, hatte als solcher das Land nach allen Seiten hin erforscht, und das Resultat seiner vierjährigen Untersuchungen in einer Schrift niedergelegt, welche er der Bibliothek von Edschmiadzin übergab. Leider ist diese durch eine Feuersbrunst vernichtet worden, und er giebt in der Einleitung nur aus dem Gedächtnifs, aber immer sehr schätzbare Notizen (p. 5-33) über diese Provinz. Das oben erwähnte 66ste Kapitel dieses Werkes ist abermals im J. 1858 von dem genannten Oskan edirt worden.

Hethum, königlicher Prinz und Schwestersohn des Fürsten Oschin (vgl. Tschamtsch. III p. 279), nach Sembat (p. 125) im J. 715 d. a. Z. oder 1266 n. Chr. geboren, ward 1305 n. Chr. Mönch in dem Kloster der Prämonstratenser auf der Insel Cypern, begab sich dann nach Rom, und dictirte im J. 1307 n. Chr. dem Nicolaus Salcani in französischer Sprache sein Buch über die Tataren in 60 Kapiteln, welches dieser kurz darauf in das Lateinische übersetzte. Es erschien 1529 in Paris französisch unter dem

Titel „*Histoire merveilleuse du Grand-Can*", und in demselben Jahre zu Hagenau (bei Strafsburg) lateinisch, betitelt „*Liber historiarum partium Orientis*", auch in dem Sammelwerke „*Novus orbis regionum etc.* Basileae 1537. fol. unter dem Titel „*Haithonis Armeni de Tartaris liber*", und besonders edirt als „*Haithonis historia orientalis* von Andreas Müller. Berolini 1671. 4°. Es enthält nur wenige Notizen über die Kreuzfahrer. Von einer andern kurzen armenischen Chronik vom J. 1076 n. Chr. an, welche demselben Verfasser zugeschrieben wird, besitzen die Mechitharisten Venedigs einige Handschriften; vergl. Sukias Somal, *Quadro* etc. p. 127. Joh. Bapt. Avger, derselbe, welcher die Chronik des Eusebius in Text und Uebersetzung herausgab, hat auch die oben erwähnte Geschichte Hethum's zu Venedig 1842 in armenischer Sprache bekannt gemacht, und derselben die kurze Chronik, welche von 1076 bis 1307 geht, beigefügt. Diese Chronik oder vielmehr chronologische Tabelle umfafst nur 10 Seiten, und hat die Ueberschrift: „Chronik von 301 (soll wohl heifsen 231 oder 221) Jahren in der Kürze zusammengestellt aus verschiedenen armenischen, fränkischen und syrischen Geschichtswerken von Baron Hethum, Herrn von Korrikos im J. 545 der armen. Zeitrechnung oder 1297 n. Chr.", woraus hervorgeht, dafs das letzte Datum vom J. 1307 n. Chr. später zugesetzt worden ist.

Nerses Palientz (Balientz), wie er sich selbst nennt, gebürtig von Sis in Cilicien, ward Bischof von Urmia, schlofs sich aber den unter dem Namen Unitorier in Armenien kurz vorher aufgetretenen Dominicanern an, und verkündigte 1336 im Verein mit diesen, umherreisend, dafs die Armenier wieder getauft, die Priester wieder geweiht, die Messe in lateinischer Sprache und Weise gehalten, auch alle Fasten und Gebräuche darnach verändert werden müfsten. Der Katholikos Jacob liefs ihn festnehmen, schenkte ihm aber, nachdem er gelobt hatte, von seinen Aenderungen abzustehen, die Freiheit wieder. Er fing nun an, andere Priester zu verläumden, mufste vor der Volkswuth fliehen, kehrte aber im J. 1341 n. Chr., als er die Absetzung des Kath. Jacob und Einsetzung Mechithar's erfahren hatte, zu diesem zurück, in der Hoffnung, ihn für sich zu gewinnen. Mechithar stiefs ihn jedoch, nachdem er die Sache untersucht hatte, aus der Kirche, worauf derselbe erbittert zu dem Papst Benedict nach Avignon reiste, sich als Erzbischof von Manazkert vorstellte, und, gleich andern Unitoriern die Armenier als Ketzer verläumdete. Dasselbe wiederholte er bei dem fol-

genden Papst Clemens VI, und benutzte zugleich seinen Aufenthalt in dem Occident zu möglichst gründlicher Erlernung des Lateinischen, woraus er, um einen Beweis seines Eifers und seiner Fortschritte zu geben, eine Schrift des Dominicaners Fra Martino Polacco, die Biographien der Kaiser und Päpste bis auf Papst Nicolaus III. und dessen Nachfolger Martin und Honorius enthaltend, welche Jacob Cajetanus fortgesetzt hatte, im J. 1348 n. Chr. in das Armenische übersetzte. Dabei flocht er an den betreffenden Stellen die Geschichte der Rubeniden mit ein, und gab am Schlufs ein Verzeichnifs der armenischen Könige und Päpste. Tschamtschean, welcher sehr erbittert gegen ihn ist, hat ihn hie und da benutzt, schenkt ihm aber wenig Glauben, da er die armenischen Nachrichtnn nur aus dem Gedächtnifs und nach dem mündlichen Berichte Anderer aufgezeichnet habe; vergl. l. l. III p. 330 u. ff., und 372 u. ff. Endlich hat Tschamtschean noch anonyme Geschichten von Cilicien von Thoros I. bis zu dem Untergang der Dynastie der Rubeniden benutzt, von denen die eine fälschlich von ihm (p. 335) dem obengenannten Sembat zugeschrieben wird.

Um nun die Situation der Armenier zu den Zeiten der Kreuzzüge zu verstehen, ist es nöthig, vorher einige allgemeine Data aus ihrer früheren Geschichte zu geben. Armenien, in der Nachbarschaft grofser Reiche gelegen, war von jeher eine Beute und Spielball derselben, und hat nur selten unter thatkräftigen Regenten sich einer gewissen Selbständigkeit auf kurze Zeit zu erfreuen gehabt. Von Assyrien unterjocht waren seine Regenten Vasallen oder Bundesgenossen dieses, wie des spätern babylonischen Reiches. Zur Zeit des medopersischen Reichs war sein Verhältnifs zu diesem grofsentheils dasselbe. Mit der Schlacht von Arbela ging auch der letzte Schimmer von Selbständigkeit verloren. Statthalter regierten daselbst, bis der Parther Arschak der Grofse es unter seine Botmäfsigkeit brachte, und seinem Bruder Walarschak übergab. Von nun an regierten in Armenien die Arsaciden, über welche die persisch-parthischen Könige meist eine Art von Suzerainetät ausübten. Aber gleichzeitig erhob sich im Westen ein neuer furchtbarer Feind, die Römer, welche den mit den Persern verbündeten Armeniern einen grofsen Theil ihres Landes entrissen, eigne Könige dort einsetzten, und dem alten Herrscherhause nur ein kleines Territorium mit

einem Schatten von Unabhängigkeit überliefsen. Als die Sasaniden durch Wiederherstellung des zoroastrischen Cultus sich auf den persischen Thron schwangen, unterjochten sie Armenien, bis Terdat sich wieder mit Hülfe Diocletian's in den Besitz des Landes setzte, und es mit kräftiger Hand gegen die Perser zu schützen wufste. Seine schwachen Nachfolger wurden aber bald wieder den Persern unterthan, welche die nun seit Terdat christlich gewordenen Armenier auch aus Glaubenshafs grausam verfolgten und bedrückten, bis sie zuletzt das ganze Land mit Ausnahme des westlichen Theils, welcher in den Händen der Griechen war, zu einer persischen Provinz machten, und es bald durch persische, bald durch armenische Statthalter verwalten liefsen. Nach dem Sturz der Sasaniden kamen die gleich fanatischen Araber, welche fast unausgesetzt mit den Byzantinern um die Oberherrschaft von Armenien kämpften. Aber auch die Griechen hafsten und verfolgten die Armenier gleich den Arabern wegen ihres Glaubens, weil diese zur Zeit des chalcedonischen Concils mit den Persern in heftige Kämpfe verwickelt, keine Gesandte dahin schicken konnten, und später, als sie dessen Beschlüsse von seinen Gegnern erfuhren, dasselbe, so wie die folgenden ökumenischen Concile, nicht anerkennen wollten.

Endlich gelangte im J. 885 n. Chr. die Dynastie der Bagratunier oder Bagratiden mit Bewilligung des Chalifen und des griechischen Kaisers auf den armenischen Thron, wiewohl ihr Reich dem Umfange nach nur ein unbedeutendes war, zumal da sich bald darauf auch die grofse Provinz Waspurakan davon losrifs, und eigne Könige erhielt, welche von den Söhnen Sanherib's ihre Abstammung herleitend ihre Würde und ihren Besitz so lange bewahrten, als die Bagratiden auf dem Throne safsen. Diese waren ursprünglich von jüdischer Herkunft, der Sage nach zur Zeit Nebucadnezar's, vielleicht aber erst unter Tigran I, dem Zeit- und Bundesgenossen des Cyrus, nach Armenien gekommen, wo sie durch treue Anhänglichkeit an die Regenten, aber auch durch Standhaftigkeit im Glauben sich auszeichneten, und bald zu der ersten Würde des Reichs stiegen. Seit der Einführung des Christenthums wurden sie eben so standhafte Vertheidiger dieser Religion gegen den Parsismus und Islâm, bewiesen aber dabei so viel Klugheit und Mäfsigung, dafs sie selbst von ihren Feinden geehrt wurden, und so endlich zum Throne gelangten. Später gaben sie auch den Aphchazen, den Albaniern am kaspischen Meere und den Georgiern Könige, welche letztern sich bis auf die

neueste Zeit erhalten haben, und deren Nachkommen in der bekannten Familie Bagration selbst den alten Namen bewahrt haben.

Durch griechische, und, leider mufs man hinzufügen, auch durch armenische Treulosigkeit wurde diese Dynastie gestürzt.

Das Vordringen der eben erst entstandenen Macht der Seldschuken von Osten, und der Scythen (vielleicht der Uzen) im Norden bewog den schwachen, unkriegerischen König Johannes im Jahr 1022 n. Chr. dem Kaiser Basilius II, welcher gerade in der Nähe war, seine Residenz Ani mit den dazu gehörigen Ländereien, d. i. sein ganzes kleines Reich, unter der Bedingung zu vermachen, dafs er ihm bei seinen Lebzeiten den Schutz des Landes sichere. Basilius nahm diefs Testament an, und bewahrte es sorgfältig. Als im J. 1028 der Bruder und Nachfolger dieses Kaisers, Constantin VIII, auf dem Todtenbette lag, liefs er einen zuverlässigen Armenier aufsuchen. Man brachte ihm den Presbyter Kirakos (Cyriacus), Hospitalier des Katholikos, welcher zufällig in Konstantinopel Geschäfte hatte; und der Kaiser übergab ihm jenes Testament, mit dem Bedeuten, es seinem Könige zurück zu geben. Dieser aber behielt es bei sich. Auf Constantin folgte Romanus III, welcher die Tochter seines Bruders dem armenischen König Johannes zur Gemalin gab, und darnach Michael IV im J. 1034. Diesem Letztern nun überreichte Kirakos, der Verräther seines Vaterlandes, jene schriftliche Cession, wofür er bedeutende Geschenke erhielt, und Michael wartete nur auf den Tod des Königs, um die Erbschaft antreten zu können. Im Jahr 1039 starb dieser kinderlos. Der einzige Erbe des Reichs war Gagik, der Sohn seines schon vorher verstorbenen Bruders Aschot, damals 14 Jahre alt. Defshalb wahrscheinlich entstand ein Zwiespalt unter den Grofsen, indem Einige dem Fürsten von Siunia, West Sargis, die Krone zuwenden wollten: und so blieb das Land 2 Jahre lang ohne Oberhaupt. Der Kaiser benutzte die Zeit dieses Interregnums, um seine Ansprüche geltend zu machen; aber seine Gesandten fanden kein Gehör, und seine Truppen wurden fast gänzlich niedergemacht. Endlich wurde Gagik im J. 1042 zum König gekrönt. Dieser, obgleich damals erst 16-17 (nach Matth. Urhaj. I c. 59, 19) Jahre alt, zeigte eine Entschlossenheit, Tapferkeit und Einsicht, wie man sie nur in reifern Jahren erwarten konnte. Gleich nach seinem Regierungsantritt begab er sich ganz allein zu West Sargis, welcher sich in der innern Festung von Ani verschanzt hatte, und

überredete ihn, seinen Ansprüchen auf die Krone zu entsagen; und als dieser sich kurz darauf wieder empörte, schlug er seine Truppen, nahm ihn selbst gefangen, behandelte ihn aber, durch dessen Versprechungen getäuscht, als seinen Freund. Er vertrieb auch die Scythen, welche einen neuen Einfall in sein Land gewagt hatten. Bald erneuerte Constantin Monomachos, der Nachfolger Michael's V, im Jahr 1043 seine Ansprüche an das Land. Gagik nahm die Gesandten ehrenvoll auf, versicherte ihnen seine Unterwürfigkeit unter den Kaiser, bedauerte aber zugleich, dafs er in diesem Stücke allein ihm nicht willfahren könnte. Zweimal überzog nun Constantin das Land mit Krieg, aber beide Male wurden seine Heere von Gagik geschlagen. West Sargis, welcher stets Freundschaft gegen Gagik heuchelte, arbeitete im Stillen fortwährend an seinem Untergang. Er suchte Feindschaft zwischen ihm und dem Katholikos zu erregen, wiegelte die Grofsen gegen ihn auf, und schrieb dann heimlich an den Kaiser, dafs es jetzt Zeit sei, durch Verrätherei die Kapitale Ani zu nehmen. Der Kaiser schickte 1045 ein Schreiben an Gagik, worin er ihn freundlich einlud, nach Konstantinopel zu kommen. Als diefs nichts fruchtete, sandte er ein zweites, und schwur auf das heil. Kreuz und das Evangelium, dafs er ihm das Schreiben seines Oheims zurückgeben, und ewige Freundschaft mit ihm schliefsen wolle. Diefs machte den König nur noch mifstrauischer, zumal da ihm seine wahren Freunde von der Reise abriethen. Aber West Sargis und seine Genossen drängten ihn immer mehr der Aufforderung des Kaisers Folge zu leisten, schwuren in Gegenwart des Katholikos in der Kirche auf die Hostie, dafs sie niemals die Stadt Ani den Griechen übergeben würden, und bestätigten diesen Schwur in einer schriftlichen Urkunde, die sie dem Katholikos einhändigten. So getäuscht, und zugleich im Weigerungsfall den Abfall jener Grofsen fürchtend, machte sich Gagik, nachdem er die Stadt dem Katholikos übergeben, einem zuverlässigen Manne, Apirat, den Oberbefehl (über die Truppen) übertragen, und West Sargis die Sorge für sein Haus (Palast) überlassen hatte, mit seinen Vertrauten und einer kleinen Bedeckung auf den Weg, und wurde in Konstantinopel mit königlichen Ehren empfangen. Nach wenigen Tagen schon verlangte der Kaiser von ihm die Übergabe von Ani, und, da Gagik sich dessen weigerte, verbannte er ihn auf eine Insel. Als diefs die armenischen Grofsen erfuhren, entstand ein Streit unter ihnen, der aber damit endigte, dafs sie dem Kaiser unter der Bedingung des Schutzes Stadt

und Land zu übergeben versprachen; und West Sargis sandte ihm sogleich heimlich mit seinen Verbündeten die Schlüssel der Stadt und des königlichen Palastes mit einem Schreiben, worin ihm der erbliche Besitz des Landes zugesichert wurde. Diefs zeigte Constantin dem König, welcher nach langem Weigern endlich, da er keine andre Rettung sah, seine Zustimmung gab, und dafür einen Palast mit Apanage in Konstantinopel, und einige Ländereien in Kappadocien erhielt. Diefs geschah 1046 n. Chr. Auf Veranlassung des Kaisers vermählte er sich dann mit der Tochter des arzerunischen Fürsten David von Sebaste, und hatte mit ihr 2 Söhne, Johannes und David. Er machte nun öfter von seinen Besitzungen aus kleine Reisen, und da er auf denselben vielfache Gelegenheit hatte, sich zu überzeugen, wie seine Landsleute und Glaubensgenossen von den Griechen, mit denen sich die armenische Kirche nicht vereinigen wollte, theils verhöhnt, theils gemifshandelt wurden: so that er ein Gleiches an Jenen, wurde aber auf einer dieser Touren von einigen Griechen, welche eine uneinnehmbare Festung in Cilicien besafsen, plötzlich aufgegriffen, und grausam zu Tode gemartert. Diefs geschah nach der Chronik Hethum's im J. 1076, nach Andern 1079 n. Chr. In demselben Jahre starb sein jüngerer Sohn David durch Gift von seinem Schwiegervater, kurz darauf auch sein älterer Sohn Johannes, und fast gleichzeitig wurde dessen einziger Sohn Aschot in Ani vergiftet, so dafs mit ihm im J. 1080 auch der letzte Spröfsling Gagik's starb.

In dieser letztern Zeit, wo Armenien von allen Seiten so hart bedrängt wurde, waren Viele nach Cilicien und den theilweise unzugänglichen Gebirgen des Taurus ausgewandert. Unter diesen, erzählt Michael d. Gr. p. 132 der Berliner Handschrift, hatten sich 50 Männer vereinigt, um öfter Raubzüge gegen die Türken zu unternehmen. In der Gegend von Marasch fanden sie einen Landsmann, schön von Angesicht, kräftig und muthig, Namens Philartos (Philarêt), den sie zu ihren Anführer wählten. Dieser eroberte viele Festungen und Städte, namentlich Marasch und Melitine, ging über den Euphrat, und bemächtigte sich Edessa's. So machte er sich den Türken furchtbar, wefshalb ihm der griechische Kaiser Geschenke und den Titel σεβαστος zusandte. Bald aber wurde er durch die vereinigte türkische Macht eines grofsen Theils seiner Besitzungen beraubt, ging nach Bagdad, ward Renegat, und erhielt die schriftliche Zusicherung seines ganzen früheren Territoriums. Mittlerweile waren ihm auch seine übrigen Län-

dereien weggenommen worden, und man war nicht geneigt, sie ihm wieder zu geben. Er wurde verjagt, ging in sich, trat wieder zu dem Christenthum über, und verlebte den Rest seines Lebens in klösterlicher Einsamkeit und Bufsübungen.

Dafs Philarêt ein Armenier von Geburt gewesen sei, sagt auch Matthaeus von Edessa, aber nicht, dafs er nach Bagdad, sondern nach Persien gegangen sei, dort die christliche Religion verläugnet, jedoch dadurch nichts erlangt, sondern nur allgemeine Verachtung sich zugezogen habe.

Von dem nachmaligen Herrn von Edessa, Thoros oder Theodoros, sagt Michael, dafs auch er ein Armenier gewesen, und von Philarêt eingesetzt worden sei. Matthaeus dagegen, der besser unterrichtet sein mufste, und diesen wahrscheinlich persönlich gekannt hatte, nennt nach dem Abgang von Philarêt verschiedene Herren dieser Stadt, und berichtet (II c. 145), dafs der Kuropalat Thoros, Sohn des Hethum, griechischer Heerführer gewesen sei, ihm Tutusch diese Stadt übergeben, und er sich allmälig unabhängig gemacht habe. Dafs er Armenier gewesen sei, sagt Matthaeus nicht, scheint aber aus dem Namen seines Vaters hervorzugehen. Ein anderer armenischer Fürst war Oschin, der zuerst eine kleine Herrschaft in der Nähe von Gantsak (jetzt Gendsche) in Grofsarmenien besafs, aus Furcht vor den Türken mit seinen Schätzen nach Konstantinopel floh, und von dem Kaiser als Lehen die Festung Lambron, und später auch die Stadt Tarsus in Cilicien, 2 Tagereisen südlich von jener, mit dem Titel σεβαστος erhielt. Wahrscheinlich hat er sich des Besitzes von Tarsus nicht lange zu erfreuen gehabt, da im J. 1097, als Tancred dahin kam, den abendländischen Berichten zufolge, eine türkische Besatzung darin lag, mit welcher erst dieser und dann Balduin unterhandelte; Oschin würde, wie aus seinem weiteren Benehmen zu schliefsen ist, die Kreuzfahrer ohne Weiteres eingelassen haben.

Ein Dritter war Bazuni, nach Dulaurier, *Rech. sur la Chronol. arm.* I p. 118., Bruder des Oschin und Herr von Tarsus. In den mir zugänglichen armenischen Quellen ist weder dieses, noch sonst irgend etwas von ihm berichtet. Tschamtschean erwähnt ihn nur zweimal in seiner Geschichte III p. 18. 19., und beide Male in Verbindung mit Oschin.

Ein vierter war Wasil (Basilius) mit dem Beinamen Gogh d. i. „Dieb" weil er stets, wie ein Dieb in der Nacht, die Feinde überrumpelte.

Er war der Mächtigste, unabhängig, und am meisten gefürchtet. Sein Hauptsitz war Khesun in der Nähe von Marasch. Er starb im J. 1112 n. Chr.

Aber die Herrschaft aller dieser kleinen Fürsten erhielt sich nur kurze Zeit. Dagegen ward Ruben der Gründer einer Dynastie in Cilicien, welche sich beinahe 3 Jahrhunderte lang erhielt. Über seine Abstammung herrscht ein gewisses Dunkel, da gerade diejenigen Autoren, welche die sicherste Kunde darüber haben und geben konnten, nichts erwähnen. Matthaeus berichtet nur, II. c. 151., dafs sein Sohn Constanstin aus dem Heere des Königs Gagik hervorgegangen sei, und erwähnt Ruben nicht weiter. Wahram erzählt, dafs Ruben, den er ebenfalls einen Fürsten nennt, auf die Nachricht von Gagik's Ermordung mit seiner Familie aus Phrygien nach dem Taurus ausgewandert sei, um den Tod seines Königs an den Griechen zu rächen. Sembat sagt p. 87: „Nach der Ermordung Gagik's zerstreuten sich seine Truppen und Fürsten. Einer von diesen Fürsten, Baron Constantin, Sohn des Baron Ruben — die Ersten dieser Dynastie werden stets Barone genannt — kam auf das Taurusgebirge, und rifs einen grofsen Theil desselben an sich, zuerst die Festung Wahkah", und p. 91 „sein (d. i. Constantin's) grofser Vater, Ruben, war aus der Zahl der Fürsten Gagik's." — Michael, der Syrer, welchem Kirakos p. 61 beistimmt, behauptet p. 136 des Cod. Berol., dafs die Rubeniden ihr Geschlecht von den Königen von Waspurakan herleiten, und dafs diese, durch Verschwägerung mit den Nachkommen der alten von Haik unmittelbar abstammenden Könige verwandt geworden seien, so dafs sie von väterlicher und mütterlicher Seite königlichen Ursprung nachweisen konnten. Samuel Aniensis endlich (p. 75 der Uebersetzung von Zohrab), so wie auch Tschamtschean (III, p. 6 und öfter), Letzterer wahrscheinlich auch nach der Chronik Hethum's, vergl. p. 77 der Ausgabe von Venedig, vielleicht auch noch aus andern mir unbekannten Quellen, nennen Ruben einen Blutsverwandten Gagik's, wofür auch sein Name, der an die jüdische Abstammung erinnert, sprechen könnte. Es läfst sich jedoch annehmen, dafs Wahram namentlich, der auf Befehl des Königs Leon seine Geschichte schrieb, den Ursprung dieses Herrscherhauses besser als die Uebrigen gekannt habe, und ihn, wenn er ein so ehrenvoller für dasselbe gewesen wäre, wohl nicht verschwiegen hätte.

Ruben eroberte noch mehrere Festungen und Ortschaften, und hinterliefs die nicht mehr unbedeutende Herrschaft bei seinem 1095 erfolgten

Tode seinem Sohne Constantin, der sie gleich seinen Nachfolgern noch mehr erweiterte.

Alle diese, zu denen noch Apirat, Herr eines kleinen Districtes mit Festung nahe bei Charberd (jetzt Charput) in Armenia quarta zu rechnen ist, waren mit einander befreundet, und hielten eng zusammen, so dafs die Kreuzfahrer von ihrer Mitwirkung sich viel versprechen konnten, und in der That auch gleich zu Anfang während der Belagerung von Antiochien bedeutende Unterstützung von ihnen Allen erhielten. Als unmittelbare Veranlassung der Kreuzzüge führt Michael d. Gr. eine Sage an, an die er sogleich eine andere knüpft, in welcher eine Vorbedeutung derselben liegen sollte. Ich gebe beide nach seinen Worten wieder, da sie, wie ich glaube, sich anderswo nicht finden. Er sagt p. 133. Cod. Berol.:

„Um diese Zeit, d. i. unter der Regierung des Kaisers Alexius, als die Türken Jerusalem und die ganze Meeresküste in Besitz hatten, pilgerte ein Fürst, Namens Zendschil — so werden die Grafen von St. Gilles gewöhnlich von den Armeniern genannt — nach Jerusalem, und sie nahmen von ihm, wie von jedem Pilger 1 Dahekan (1). Nachher verlangten sie aber noch mehr von ihm, und, als er sich weigerte, mehr zu geben, mifshandelten sie ihn, und schlugen ihm das rechte Auge aus. Er nahm es, that es in den Zipfel seines Kleides, brachte es nach Rom, zeigte es überall, und erregte so den Fanatismus, worauf Grafen (*կոմսունք*, d. i. Comtes) sich erhoben, grofse Heere sammelten, und gegen Konstantinopel zogen, welches sie 7 Jahre belagerten (2). Wahrscheinlich soll unter jenem Zendschil Raimund von Toulouse und St. Gilles gemeint sein, welcher nach v. Sybel's Geschichte des ersten Kreuzzuges p. 274. einäugig war. Auffallend ist hier noch, dafs Michael behauptet, die Kreuzfahrer haben Konstantinopel 7 Jahre lang belagert. Wollen wir den Verfasser nicht eines groben Irrthums beschuldigen, so müssen wir für *ամ am* „Jahr", *ամիս amis* „Monat" lesen, was sich einigermafsen mit der Geschichte vereinigen läfst, wenn wir,

(1) Diefs bezeichnet eine Silber- oder Goldmünze. Hier ist es eine Goldmünze, etwa 1 Dukaten an Werth, was aus einer andern Quelle sicher ist.

(2) Es ist hier offenbar der Zug des Gottfried von Bouillon gemeint, den von Peter dem Einsiedler kennt nur Hethum, welcher ihn in seiner Chronik erwähnt, und gleich darauf sagt, dafs Nicaea von dem *բասաճ* „*basadsch* oder *pasadsch*" d. i. *passagium* den Griechen entrissen worden sei, setzt diefs aber im Text in das Jahr 1099 nach Chr., am Rande steht richtig 546 d. a. Z. 1097 n. Chr.

wie es wahrscheinlich ist, die Ankunft der ersten Kreuzfahrer in das Ende des November 1096, und den Abgang der letzten in den Anfang des Mai 1097 setzen. Freilich spricht dagegen Barhebraeus, welcher p. 280 ed. Bruns et Kirsch ebenfalls sagt, dafs die Franken 7 Jahr gegen Konstantinopel gekämpft haben, bevor sie weiter gingen. Da nun Barhebraeus selbst p. 2. diesen Michael als eine Quelle anführt, und da man bei ihm nicht wohl die Lesart ܫܢܝ̈ܢ in ܝܪ̈ܚܐ verwandeln kann, auch meines Wissens kein andrer Geschichtschreiber dieses Datum angiebt: so wird man geneigt, anzunehmen, dafs er es dem Michael nachgeschrieben habe, und dafs also ամ, und nicht ամիս die richtige Lesart des armenischen Textes sei. Dafs er diefs übrigens ganz gedankenlos nachgeschrieben hat, geht daraus hervor, dafs er vorher sagt, im J. 1408 der sel. Aera (1096 n. Chr.) seien die Franken ausgezogen, und später p. 282, dafs Gottfried nach der Eroberung von Jerusalem im folgenden Jahre 1409 d. sel. Aera (1097 für 1098) als der erste König der Franken dort regiert habe.

Michael fährt fort: „Im 7ten Jahre — wo wir also, sofern jene Conjectur richtig wäre, յամսին „im (7ten) Monat" für յամին mit Einschiebung eines eines einzigen Buchstabens zu lesen hätten — war ein Erdbeben in Antiochien, ein Thurm stürzte ein, und wurde von Grund aus herausgerissen, wobei eherne Figuren auf ehernen Pferden — ich lese երիւարաց für երեւարաց, was kein Wort ist, — in Gestalt und Bildung der Franken zum Vorschein kamen. Man brachte sie zum Emir, der die Bewohner der Stadt versammelte, um zu sehen, was diese Figuren vorstellten. Einige sagten, es seien Götzenbilder aus der Vorzeit, und der Emir befahl, sie zu zerschlagen. Diefs erfuhr eine alte blinde Frau, welche behauptete, es seien zauberische Talismane — so übersetze ich das sinnlose Wort ալխամէր — von den Griechen angefertigt, damit die Franken nicht über das Meer kommen möchten, und zum Beweise dafür seien sie auch nicht an eiserne Ketten gefesselt (befestigt) gewesen. Der Emir wurde dadurch über die Zerstörung der Bilder sehr betrübt, und sogleich unterwarfen sich die fränkischen Heere Konstantinopel, zogen alsdann nach Antiochien, und eroberten es".

Von der Hinterlist und Heimtücke des Kaisers Alexius gegen die Kreuzfahrer berichtet Kirakos (nach der Ausgabe Oskan's p. 60), dafs er sie zu Wasser und zu Lande hintergangen, den Barbaren heimlich beigestanden, und den Christen (Kreuzfahrern) Gift in Speise und Trank gemischt

habe. Dasselbe behauptet auch Samuel Aniensis, und zwar mit denselben Worten, so dafs wir diesen, oder vielleicht auch dessen Gewährsmann als die Quelle des Kirakos hier anzusehen haben.

„Damals — sagt Michael weiter p. 134. — schickte Theodorus, der Fürst von Urha (Edessa), welcher von dem Armenier Philarêt dort eingesetzt war, zu den Franken, und liefs sie um einen Herrn der Stadt bitten. Erfreut darüber sandte Gottfried seinen Bruder Balduin (Michael nennt ihn hier Platon), welcher Urha beherrschte". Weiter wird Theodoros oder Thoros von Michael nicht erwähnt. Matthaeus von Edessa berichtet dagegen II, 154. genauer über ihn und seine Ermordung. Allerdings klagt er Balduin, wie auch Herr v. Sybel l. l. p. 376. Anm. 23. sagt, in Betreff der Ermordung des Thoros nicht gradezu an; aber, wenn man bedenkt, dafs Matthaeus in Edessa selbst, und während die Franken noch im Besitz der Stadt waren, dieses niederschrieb, er also genöthigt war, ihren Landsmann und nachmaligen König von Jerusalem zu schonen, so geht meines Erachtens aus seinen Worten ziemlich deutlich die Theilnahme Balduins an dem Verbrechen hervor, wenn derselbe auch die dabei verübten Unmenschlichkeiten unmöglich billigen konnte. Erwünscht aber mufste ihm der Tod des Thoros sein, weil dieser, wenn er mit den Seinigen nach Melitine entkommen wäre, sich leicht wieder mit Hülfe des Herrn dieser Stadt, Gabriel, der sein Schwiegersohn war, Edessa's hätte bemächtigen können. Matthaeus sagt: „Thoros, auf das Aeufserste gebracht, liefs ihnen (den Bewohnern der Stadt) sagen, dafs er die Burg und Stadt verlassen, und sich mit seiner Gattin nach Melitine zurückziehen wolle, sofern sie ihm eidlich versicherten, dafs sie seiner schonen wollten. Er hielt ihnen die 2 (den Armeniern besonders heiligen) Kreuze vor, und Balduin schwur auf diese ehrwürdigen Reliquien, in der Mitte der Kirche der heiligen Apostel, ihm nichts Böses zuzufügen. Er nahm zu Zeugen die Erzengel, Engel, Propheten, Patriarchen, Apostel, die heiligen Bischöfe, und die ganze Schaar der Märtyrer, dafs er das, was Thoros in dem an ihn gerichteten Schreiben verlangt habe, erfüllen werde. Nachdem der Graf diesen durch die Anrufung aller Heiligen sanctionirten Schwur geleistet hatte, übergab ihm Thoros die Citadelle, und Balduin zog mit den Vornehmen der Stadt darin ein. Dienstag, (den folgenden Tag), es war der 29ste März, das Fest der 40 Märtyrer von Sebaste, stürzten sich die Bewohner in Masse, mit Degen und

dicken Stöcken bewaffnet, über Thoros, und warfen ihn über den Wall mitten unter die tobenden Fluthen des entfesselten Pöbels. Diese Wüthenden stürzten sich alle zugleich auf ihn, und mordeten ihn unter gräfslichen Qualen, zugleich mit Degenstichen durchbohrend — ein entsetzliches Verbrechen in den Augen Gottes. — Sie banden einen Strick an seine Füfse, und zogen ihn schmachvoll durch die öffentlichen Plätze, meineidig in Betreff des Schwures, den sie geleistet hatten. Balduin ward sogleich zum Herrn von Edessa eingesetzt". So weit Matthaeus. In diesem Bericht stimmt nur die Wuth des Pöbels nicht zu den Lobsprüchen, die Matthaeus dem Thoros, den er keinesweges als alt und schwach schildert, kurz zuvor ertheilt. Allein theils beziehen sich dieselben nur auf seine Tapferkeit und Klugheit, wodurch er die Ungläubigen von Edessa fern gehalten hatte, wobei Erpressungen und sonstige Ungerechtigkeiten mit stattfinden konnten, theils fragt es sich, ob nicht Schmeicheleien, Bestechungen, Verläumdungen u. s. w., die gerade nicht von Balduin selbst auszugehen brauchten, dabei im Spiele gewesen sind. Ueberhaupt ist Matthaeus nicht sehr günstig gegen Balduin gestimmt, und sagt c. 167, dafs derselbe, als er den Thron von Jerusalem erhalten, und dem Baudouin du Bourg Edessa übergeben hatte, noch enorme Summen von den Bewohnern der Stadt erpresst, und (damit) die Krone seines Bruders Gottfried gekauft habe, c. 147. Später zeigt sich Matthaeus weniger discret gegen die Franken, und erzählt manche ihrer Grausamkeiten, ohne dabei den Edelmuth und die Tapferkeit Einzelner zu verkennen, setzt aber zu Ende des Kap. 224. p. 295. hinzu: „Wir würden ihre zahlreichen Verbrechen aufgezählt haben, wagten es aber nicht zu thun, weil wir unter ihrer Herrschaft lebten.

Michael macht aus dem Emir Bagi Sijan von Antiochien deren 2, die er Kisan und Aghiusan nennt. Sie flohen nach der Eroberung der Stadt, begegneten aber 2 kräftigen Armeniern, welche sie tödteten, und zu den Grafen (Comtes) brachten.

Bei der Einnahme von Jerusalem kämpfte sich der Patriarch — welcher? sagt Michael nicht — bis zu der Auferstehungkirche durch, wusch dann das Blut von seinen Händen, und celebrirte sogleich die erste Messe, von welcher er sagte, dafs er noch nie ein Gott so wohlgefälliges Opfer dargebracht habe. Damals, sagt Michael, war Kilidsch Arslan, Sohn des Soliman, den Michael p. 130. einen Sohn des Alp Arslan, und Enkel des

Thogrul nennt, im Begriff, gegen Melitine zu ziehen, unterliefs es aber, als er vernahm, dafs Jerusalem von den Kreuzfahrern in Besitz genommen sei. Dagegen unternahm diese Expedition Danischman. Von ihm sagt Tschamtschean l. l. III p. 24, wie es scheint, nach Wardan, er sei ein armenischer Fürst (Grofser) gewesen, auch Matthaeus nennt ihn später c. 183 p. 256. einen Armenier von Geburt, welcher, bedrängt von den Griechen, nach Persien ging, und Renegat wurde. Er erhielt von dem König von Persien die Statthalterschaft des Gebietes von Sebastia und der griechischen Districte, und ward als Danischman (Danischmend) eingesetzt, welches Wort er also etwa gleichbedeutend mit dem byzantinischen Magister *μαΐστωρ* nimmt. Michael sagt nur: „Er war auf Befehl und mit Truppen des Alp Arslan nach Kappadocien gekommen, und hatte Sebastia und Caesarea sich angeeignet. Dieser nun, sagt Michael p. 134, belagerte 3 Jahre lang Melitine. Der Herr der Stadt, seit Philartos (Philarèt) im Besitz derselben, versprach, sie den Franken zu überliefern, brach aber dieses Versprechen, und gab sie (զնա zu lesen für նմա) dem Danischman, da derselbe den Bewohnern Brod und Vieh brachte, und die Freiheit liefs; daher die Stadt nun wieder aufgebaut wurde. Matthaeus erwähnt nichts von der Einnahme dieser Stadt durch Danischman (Ebn Danischmend), wohl aber die Gefangenschaft von Boemund und Richard c. 147. Sie waren auf Gabriel's Bitten mit ihren Truppen gekommen, und da sie sorglos marschirten, plötzlich durch einen Hinterhalt Danischman's überrumpelt worden. Von einer dabei stattgefundenen Hinterlist Gabriel's, oder gar, wie Barhebraeus p. 283 meint, auch des Gogh Wasil und des Sohnes von Ruben, (Constantin) weifs Matthaeus nichts. Vielmehr berichtet er c. 188 p. 252, dafs der Erstere, Gogh Wasil, welcher, wie Tschamtschean l. l. sagt, mit Danischman befreundet war, Boemund für den Preis von 100,000 Dahekan

(1) Wilken berichtet II, 67 u. f. Ebn Danischmend liefs den Fürsten Gabriel von Melitine später tödten, weil er seiner Gemahlin, die in dem Schlosse Katia war, auf defsen Befehl zwar in türkischer Sprache zugerufen, sie solle die Festung übergeben, aber zugleich mehrmals einen Sklaven, Namens Midos zu ihr geschickt habe, was in griechischer Sprache (μὴ δῷς) bedeutet „Uebergieb nicht". Wahrscheinlich ist diese Notiz aus Barhebraeus p. 284. entlehnt, wo man Midos, oder Midas lesen kann, aber es steht dort nicht „in griechischer", sondern in „armenischer" Sprache. Diefs ist in sofern richtig, als *mi das* (*mi tas*, eigentlich *mi dar*, oder nach alter Aussprache „*mi tăr*") „gieb nicht" bezeichnet. Gabriel war ein Armenier.

allein loskaufte, während der Graf von Antiochien gar nichts dazu beitrug[1], und ihn dann in feierlicher Weise adoptirte.

Um diese Zeit (d. i. nach der Einnahme von Melitine) entspann sich ein gewaltiger Krieg zwischen den Türken und den Tadschik. Von den Letztern sagt Michael p. 133. Folgendes: Die Araber, welche bis dahin, d. h. bis zu Ende des 11ten Jahrhunderts, nach dem Namen ihres Oberhauptes (d. i. Ahnherrn), welcher Taju (Tai) hiefs, „Tadschik" genannt wurden, vermischten sich nun mit den Türken, und wurden wegen der Glaubenseinigkeit Ein Volk, und mit gegenseitigen Namen benannt. Den Herrscher in Bagdad von der Familie Muhammed's, liefsen sie dort als Chalifen. Beide Völker gehorchten ihm, und verehrten ihn wie Muhammed; und von dieser Zeit an wurden auf Befehl des Sultans, welcher in Chorasan residirte, und des Chalifen die Emirate ausgetheilt, wie das des türkischen Emir Sukman, der mit seiner Familie Armenien beherrschte, und Schahri Armen (Schahi Armen) d. i. König von Armenien hiefs, und das des Artuch (Ortok), welcher Mesopotamien in Besitz nahm, und die Dynastie der Artuchi d. i. Ortokiden gründete, die dem Stamme nach Türken waren. Zu dem J. 1101 bemerkt Hethum in der Chronik die Eroberung von Chusair (Kusair).

Zwei Jahre, sagt Michael weiter p. 135., nach der Einnahme von Melitine starb Danischman, und Kilidsch Arslan entrifs diese Stadt dessen Sohne Saghuar (Salvar)[2]. Dieser ist meines Wissens anderweitig unbekannt. Matthaeus sagt zwar, dafs Danischman 12 Söhne hinterlassen habe, aber der älteste Sohn, Emir Ghazi, habe alle seine Brüder heimlich aus dem Wege geräumt.

Der Sultan von Chorasan Chiathadin (wahrscheinlich Gaiatheddin) sandte Dschauli (Dschávali) gegen die Franken. Als dieser nach Mosul kam, bekriegte ihn der Emir Agrmisch (zu lesen Dschekermisch), und nahm ihn gefangen. Wenige Tage darauf starb aber der Emir, wodurch Dschauli wieder seine Freiheit erlangte. Die Bewohner von Mosul riefen Kilidsch Arslan, und übergaben ihm die Stadt. Dschauli

---

[1] Diefs stimmt allerdings nicht zu den abendländischen Berichten; vergl. Wilken II, p. 258 u. ff.

[2] Diefs ist nicht richtig, da die Einnahme von Melitine in das Jahr 1100, der Tod des Ebn Danischmend aber in das Jahr 1104 n. Chr. fällt.

sammelte bald wieder ein Heer, und eroberte Chapur (Chabur). Kilidsch Arslan zog ihm entgegen, ward aber bei dem Übergang über den Fluſs (Chabur?) getödtet, worauf Dschauli Mosul und Nisibin in Besitz nahm, und reich mit Schätzen beladen, zurückkehrte. — Matthaeus erzählt diese Begebenheiten etwas verschieden. Er sagt c. 195 p. 263: Dschekermisch ward durch den persischen Emir Dschavali (Dschauli) in einer blutigen Schlacht getödtet. Er erreichte ihn mit einem Pfeile, an dessen Wunde Dschekermisch nach wenigen Tagen starb; seine Herrschaft erhielt Kilidsch Arslan. Kurz darauf blieb dieser aber in einer mörderischen Schlacht gegen Dschauli, und seine 4 Söhne theilten sich nach ihres Vaters Bestimmung in sein Reich. [1] Die Namen derselben giebt Matthaeus nicht an, wohl aber Michael, welcher so fortfährt: An des Kilidsch Arslan Stelle trat sein Sohn, Togh Arslan, welcher 2 Anführer ernannte, einen andern Arslan und Pizmisch (Bizmisch). Er hatte drei Brüder [2], deren Namen Arab, Schahinschah und Masʿudi waren. Schahinschah tödtete Masʿud (vorher Masʿudi genannt), und den Arab tödtete der Emir Ghazi, Sohn des Danischman, weil er ihm die Herrschaft seines Vaters (des Danischman) nicht überlassen wollte: und so dauerte die Feindschaft zwischen diesen beiden Familien fort. Die Chronik Hethum's setzt die Eroberung von Acca richtig in das J. 550 d. a. Z. 1101 n. Chr., aber die der Städte Tarabolus, Bairut und Saida zusammen gleichzeitig in das J. 559 d. a. Z. 1110 n. Chr. — Im J. 564 d. a. Z. 1115 n. Chr. sagt sie, erbauten die Christen Karakh (Kerek) und Schopak (Schobak, Schaubek). — Kirakos sagt (p. 62), daſs der römische Held Tanghri (Tancred) der Fürst von Antiochien (im J. 562 d. a. Z. 1113 n. Chr. von dem römischen Patriarchen vergiftet gestorben sei; ebenso berichtet Samuel Aniensis, welcher auch die Erbauung der genannten beiden Städte erwähnt. Derselbe berichtet ferner noch von einer fürchterlichen Schlacht

---

(1) Tschamtschean sagt l. l. III. p. 24, wahrscheinlich nach Wardan, daſs Kilidsch Arslan von dem König Taphar (Daphar) getödtet worden sei. Dieser Daphar war nach p. 27 l. l. ein Bruder des Barkiaruk.

(2) So ist ohne Zweifel zu übersetzen, und der Zusammenhang zeigt, daſs hier Brüder des Togh Arslan gemeint sind. Im Texte steht էին նոքա d. h. „diese waren"; aber diese Lesart ist offenbar unrichtig, da Togh Arslan nicht mit genannt ist. Es ist vielmehr mit Veränderung eines einzigen Buchstabens նորա zu lesen, welches den obigen Sinn giebt, für նոքա.

(*atrox proelium Carmirocviticum*), in welcher das Heer der Franken und Armenier durch List der Vornehmen (*fraude procerum*) besiegt wurde. Roger, der Herr von Antiochien und viele Truppen kamen dabei um. Samuel setzt diefs in das J. 1120/22 n. Chr. Wahrscheinlich ist damit die Schlacht bei Antiochien vom J. 1119 n. Chr. gemeint, in welcher Roger fiel.

Sembat erwähnt zum Jahre 564 d. a. Z. (1115/16 n. Chr.), dafs Bazuch (in Oskan's Ausgabe steht ohne Zweifel richtiger Brzuch) mit einem grofsen Heere Sehl, welches den Franken gehörte, belagert, Sighar genommen, und das Gebiet von Antiochien verwüstet habe. Dieser Bazuch (oder Brzuch) ist wahrscheinlich der von Wilken l. l. I, Beilage p. 15 erwähnte Barsuk (Barsuq). Schahnazarean sagt in der Anmerkung dazu, dafs der Verfasser darunter wahrscheinlich Balduin, den Grafen von Edessa verstehe; aber theils ist der Name zu verschieden, theils pafst derselbe nicht, da Sembat ja ausdrücklich hinzufügt, dafs Sehl damals den Franken gehört habe. Diefs ist, wie auch aus andern Stellen hervorgeht, die Bezeichnung eines Districtes, und wahrscheinlich das arabische ساحل die Meeresküste.

Im Jahre 581 (d. a. Z. 1132/3 n. Chr.) nahm (nach Sembat Baron Leon, der Rubenide, die cilicischen Städte Tarsus, Adana und Msis, d. i. Mopsvestia, worauf die Franken ihn mit einer auserlesenen Mannschaft überfielen, und das Land verheerten. Sie scheinen dabei auch Mopsvestia ihm entrissen zu haben, da diefs nach der wahrscheinlichen Lesart (Մսիս für Մսրայ) die Armenier im folgenden Jahre (wieder) eroberten und zerstörten. — Im J. 584 (d. a. Z. 1135/6 n. Chr.) eroberte Baron Leon Saruandikhar, und gerieth in Feindschaft und Kämpfe mit den Franken, wodurch Cilicien der Verwüstung Preis gegeben ward. Dazu kamen noch die Türken, welche viele Christen als Gefangene wegführten. — Ein Jahr später besiegte Leon Balduin, den Herrn von Marasch, und 3 Jahre darnach nahm Boemund, Sohn des Boemund (im Texte steht Bemund Sohn Baimund's), Herr von Antiochien, Leon gefangen. Die Söhne Leon's bekämpften sich gegenseitig, und blendeten ihren Bruder (nach Tschamtschean „Stiefbruder") Constantin. Nach zwei Monaten nahm Boemund die Söhne Leon's als Geifseln, und liefs den Vater für den Preis von 60,000 Dahekan und die Übergabe der Städte Msis (Mopsvestia), Adana und Saruandikhar frei. — In demselben Jahre kam der griechische Kaiser Porphyrogeneta. (d.i. Kalojo-

hannes, Johannes Comnenus) nach Cilicien, nahm mehrere feste Plätze weg, und die Gemalin des Königs mit ihren Söhnen gefangen. Leon ging selbst zu ihm, und ward mit den Seinigen nach Konstantinopel gebracht, wo er im Jahr 588 (d. a. Z. 1139/40 n. Chr.) starb. Der Kaiser blieb 1½ Jahr in Cilicien, und kam bis Haleb und Sighar (Silar), ohne besondere Thaten auszuführen. Im J. 587 (d. a. Z. 1538/39 n. Chr.) nahm Melik Ahmed den Griechen das Land Leon's, Wahkah, Kapan (Gaban) und den Kara Tagh wieder.

Zu diesen Berichten Sembats ist Mehreres zu bemerken. Die Angaben der Jahre sind ohne Zweifel unrichtig, obgleich Cinnamus hist. I, 7 damit einigermafsen übereinstimmt, da sagt, er die Antiochener, welche anfänglich bei dem Anrücken des Kaisers ihm durch eine Gesandtschaft sich zu ergeben versprochen hatten, so fern er seinen jüngsten Sohn Manuel mit der hinterlassenen Tochter Boemnnd's vermälen wolle, seien später andern Sinnes geworden, und haben den „im Kriege" gefangenen Leon (Λεβούνην) unter der Bedingung die Freiheit gegeben, dafs er ihnen im Kampfe gegen den Kaiser beistehe. Dafs Leon von dem Kaiser gefangen genommen worden sei, erwähnt Cinnamus so wenig als Nicetas; und es ist auffallend, dafs auf der andern Seite der so genaue Matthaeus von Edessa, sowie auch Wahram der Gefangennehmung Leon's durch den Grafen von Antiochien gar nicht gedenken. Gleichwohl wird die eine wie die andere durch gültige Zeugnisse so bestätigt, dafs man an ihrer Wahrheit wohl nicht zweifeln kann; nur müssen wir den Zeitraum, welcher zwischen beiden liegt, vergröfsern.

Tschamtschean setzt die erste Gefangennehmung Leon's in das Jahr 579 (d. a. Z. 1130 n. Chr.), welche Angabe der Wahrheit jedenfalls näher kommt, und sagt darüber p. 51 nach der anonymen Geschichte von Cilicien Folgendes: Nach dem Tode Roger's, des Freundes von Leon, welchen dieser auch bei der Eroberung von Azaz (Ezaz) beigestanden hatte, war ein anderer Comte in Antiochien, Namens Pedevin (Betevin), welcher neidisch über die Thaten Leon's ihn zu unterdrücken dachte. Da er aber sich fürchtete, in offenen Kampf mit ihm zu treten, so beredete er sich mit Balduin, dem Comte von Khesun und Marasch, liefs Leon durch diesen zu sich einladen, und hielt ihn fest. Die Söhne und Verwandten Leon's konnten nichts thun, da sie selbst in Kampf und Streit mit einander geriethen, wobei sie ihren Stief- (oder Halb-)bruder Constantin gefangen nah-

men und blendeten. Da Leon keine Rettung sah, versprach er, nachdem er 2 Monate in einer Festung gesessen hatte, dem Comte Pedevin die beiden Städte Msis (Mopsvestia) und Adana mitder Festung Saruandikhar. Auch damit noch nicht zufrieden verlangte der Comte überdiefs noch 60,000 Dahekan, und einen der Söhne Leon's als Geifsel, und entliefs ihn erst, nachdem er diefs Alles erhalten hatte. Sobald Leon die Freiheit wieder erlangt, und die Wirren in seiner Familie geordnet und ausgeglichen hatte, stürzte er sich wie ein wüthender Löwe über die Städte, die er den Lateinern gegeben, entrifs sie ihnen wieder, und trieb die lateinischen Fürsten (Grofsen) so sehr in die Enge, dafs sie den König Fulco von Jerusalem bitten mufsten, ihnen zu Hülfe zu kommen. Trotz den furchtbarsten Kämpfen vermochten sie nicht, den Zorn Leon's zu besänftigen, bis sie ihm seinen Sohn zurückgaben, selbst Geifsel stellten, und durch Vermittelung Joscelin's, des Comte von Edessa, welcher mit der Gemalin Leon's verwandt war, einen dauernden Frieden mit ihm schlossen, wobei sie ihn zugleich baten, ihnen in dem Kriege, welchen sie damals mit dem griechischen Kaiser hatten, Hülfe zu leisten. Leon versprach es, und hielt treulich Wort, kämpfte mit gleicher Tapferkeit gegen die Griechen, denen er empfindliche Schläge beibrachte, und noch mehrere Festungen entrifs, so dafs sie schon vor seinem Namen zitterten. So weit Tschamtschean. Aus dieser Relation läfst sich einigermafsen die Zeit näher bestimmen. Roger, mit welchem Leon verbündet war, verwaltete das Fürstenthum Antiochien von 1112-19. Darauf trat ein Interregnum ein, bis Boemund II. 1126 nach Syrien kam, und die Regierung dieses Füstenthums bis zu seinem Tode 1131 leitete. Nach ihm wurde Raimund, der 2te Sohn des Grafen Wilhelm von Poitou, welcher am Hofe des Königs Heinrich von England diente, zum Fürsten dieser Stadt erwählt. Dieser kam aber erst im Jahr 1136 nach Antiochien. Es ist nun nicht wahrscheinlich, dafs Leon schon von Boemund II., also vor 1131 gefangen genommen, und während des langen Interregums von 1131-1136 in der Gefangenschaft geblieben sei; auch stimmt die hinterlistige Art, auf welche Leon der Freiheit beraubt wurde, mehr zu dem Charakter Raimund's, als zu dem von Boemund II., und endlich hat der anonyme Verfasser der Geschichte Ciliciens nicht den Namen Boemund, sondern Pedevin, welcher, wie bei Matthaeus für Poitou und nach einem verzeihlichen Versehen des Armeniers, für Raimund von Poitou gesetzt ist. Demnach würde die Gefangennehmung

Leon's und seine Freilassung in das Jahr 1136 n. Chr. fallen, während Sembat Beides in das Jahr 588 (d. a. Z. 1139-40 n. Chr.) setzt. Wie ungenau Sembat in Betreff der Jahrzahlen ist, erhellt auch daraus, dafs er die Ankunft des Kaisers Johannes in Cilicien und die darauf erfolgte Gefangennahme Leon's in das Jahr 588 d. a. Z. setzt, darauf sagt, dafs im J. 587 d. a. Z. Melik Ahmed den Griechen die eroberten Ländereien Leon's wieder entrissen habe, und dafs dann im folgenden Jahre 588 Leon in Konstantinopel gestorben sei. Der Kaiser kam bekanntlich im J. 1137 n. Chr., also 586 d. a. Z. nach Cilicien, und in demselben Jahre fiel auch Leon in seine Hände. Die Art und Weise, wie Leon in seine Gewalt kam, wird verschieden erzählt. Nach Grigor, dem Fortsetzer des Matthaeus p. 323, scheint Leon mit den Seinigen in Anazarba gewesen zu sein. Derselbe sagt: Der König belagerte Anazarba 37 Tage, durchbrach mit seinen Maschinen die Mauern, und nöthigte dadurch die Einwohner zur Uebergabe. Er nahm sie Alle gefangen, so wie den armenischen Fürsten Leon, seine Kinder und seine Gemalin, und schickte sie nach Konstantinopel, wo Leon starb. Wahram berichtet, dafs Leon vor dem Kaiser nicht in eine Festung, sondern in die Gebirge floh, wo er von den ihm nachgesandten kaiserlichen Truppen ergriffen, und dann gefesselt zu dem Kaiser gebracht wurde. Er fügt aber noch hinzu, dafs nach der Angabe Anderer der Kaiser den Leon durch einen Eid getäuscht, und so in seine Gewalt gebracht habe. Mit ihm wurden auch seine beiden Söhne gefangen genommen, und nach Konstantinopel transportirt. Die beiden andern Söhne Leon's, Mleh und Stephanê waren gerade abwesend bei ihrem mütterlichen Oheim, dem Grafen von Edessa, und entgingen dadurch der Gefangenschaft. Der Kaiser begab sich darauf, eine Heeresabtheilung zurücklassend, wieder nach Konstantinopel, wo Leon mit seinen Söhnen lange Zeit im Gefängnifs schmachtete, bis sie der Kaiser davon befreite, sie in seinen Palast nahm, und an seiner Tafel und seinen Jagden Theil nehmen liefs. Ruben wurde aus Eifersucht wegen seiner ungewöhnlichen Körperstärke geblendet und getödtet, Leon starb im Gefängnifs, und Thoros, der andere Sohn Leon's, begleitete nach einigen Jahren den Kaiser auf seiner Expedition nach Antiochien, die dieser unternahm, um dem von den Tadschik, (Arabern oder Türken) bedrängten Prinzen zu Hülfe zu eilen. Bei Anarzaba (Anazarba), wo er Halt machte, starb der Kaiser, von einem Eber auf der Jagd verwundet, sein Heer kehrte zurück, aber Thoros

blieb dort. Nach Andern aber, setzt Wahram hinzu, war Thoros allein zu Schiffe nach Antiochien gekommen, von wo er nach Cilicien ging, und mit Mleh, seinem Bruder, den er dort fand, vereinigt, eine Festung und Ortschaft nach der andern in Besitz nahm.

Tschamtschean endlich erzählt, wahrscheinlich nach dem anonymen Geschichtschreiber von Cilicien p. 61.: Die Truppen, welche der Kaiser gegen Leon geschickt hatte, um ihn von Ueberfällen abzuhalten, fanden ihn in einem engen Thale, wo sie ihn viele Tage lang belagerten, aber nicht wagten anzugreifen. Endlich war er durch Hunger genöthigt, sich zu ergeben. Sie legten ihn, seine Söhne und Gemalin in Fesseln, und brachten sie zu dem Kaiser, der sie streng bewachen liefs, das ganze Land in Besitz nahm, und allen Städten griechische Commandanten gab. Er vertrieb die armenischen Truppen, und liefs 12,000 der seinigen zur Bewachung des Landes zurück. Darauf ging er nach Konstantinopel mit Leon und dessen Familie, die er mit eisernen Ketten gefesselt in's Gefängnifs warf. Durch die Fürbitten der Freunde Leon's endlich bewogen nahm er sie (nach 1 Jahr) aus dem Gefängnifs u. s. w., wie Wahram. Ueber die Rettung des Thoros giebt Tschamtschean folgenden Bericht p. 63.: Nach dem Tode des Kaisers Johannes dachte Thoros, welcher in Konstantinopel zurückgeblieben war, daran, heimlich nach Cilicien zu entrinnen, konnte dies aber nicht sogleich ausführen, da eine reiche Dame aus patrizischem Geschlechte ihn überredete, sich mit ihr zu vermälen. Da diese aber schon nach 1 Jahre starb, so nahm er alle ihre Schätze, und floh heimlich zu Schiffe als Kaufmann nach Antiochien. Von da begab er sich nach Cilicien und in das Taurusgebirge, wo er sich einem Priester zu erkennen gab. Dieser hielt ihn eine Zeitlang bei sich verborgen, theilte es einigen Grofsen, die dort unter dem griechischen Joche lebten, und täglich es abzuschütteln wünschten, mit; sie nahmen ihn zu sich, und bald brachte Thoros ein Heer von mehr als 10,000 tapferen Kriegern zusammen, mit denen er zuerst die Festungen Wahka und Amuta (Amuda), und dann viele andere feste Plätze und Städte eroberte. Dann kamen auch seine Brüder Stephanê und Mleh zu ihm, die bei der Belagerung von Edessa noch glücklich entkommen waren. Denn die Flucht des Thoros und seine Wiedereroberung Ciliciens fiel in die Jahre 1143-4 n. Chr., gerade in die Zeit, in welcher Edessa den Kreuzfahrern für immer entrissen wurde.

Im November des Jahres 1144 n. Chr., als Joscelin, der Herr der Stadt ganz leichtsinnig und sorglos lebte, und nur eine geringe und unzureichende Besatzung darin war, kam plötzlich Zenki, der Atabek von Haleb, mit einem grofsen Heere, versehen mit Belagerungsmaschinen, und umzingelte Edessa. Da er sah, dafs die Eroberung mit grofsen Schwierigkeiten verknüpft war, so forderte er die Bewohner auf, sich zu ergeben, und gelobte, ihnen dann nicht das geringste Uebel zuzufügen, widrigenfalls er aber Alle schonungslos niederzumetzeln drohte. Die Einwohner, Lateiner und Armenier, Griechen und Syrer verammelten sich, und schwuren, mit Leib und Leben die Stadt zu vertheidigen, indem sie mit Gewifsheit auf die Hülfe des Grafen von Antiochien, und der Königin von Jerusalem, Melisende, welche das Reich für ihren minderjährigen Sohn, Balduin III. verwaltete, hofften. Allein der Erstere gewährte ihnen, weil er in Feindschaft mit Joscelin lebte, keine Unterstützung, und auch die der Königin blieb zu lange aus. Zenki suchte aus Furcht vor der baldigen Ankunft von Hülfstruppen für den Grafen die Eroberung der Stadt zu beschleunigen, aber die Einwohner vertheidigten sie mit der äufsersten Wuth, so dafs auch, als schon ein Theil der Mauer eingestürzt war, die einrückenden Feinde kräftig zurückgedrängt und ganz entmuthigt wurden. Da versprach Zenki seinen Leuten nicht nur alles Hab und Gut, sondern auch die Bewohner selbst als Sclaven, und spornte sie dadurch zu erneuerten, wüthenden Angriffen von allen Seiten an. Endlich machten sie eine unbewachte Stelle in der Mauer ausfindig, da die Zahl der streitbaren Männer zu gering war, um sie ganz zu besetzen, überstiegen sie, und drangen ein. Die Bewohner flohen in der Bestürzung nach der Festung (Ners. Eleg. Dist. 580 u. ff.), deren Thor aber verschlossen war. Die Feinde eilten ihnen nach, raubten die schönen Jünglinge und Mädchen, und metzelten die Andern nieder, unter denen auch der römische Erzbischof war; (Ners. Dist. 632). Der armenische Bischof wurde aber gerettet. Nur Wenige gelangten in die Festung, (Ners. Dist. 650). Zenki forderte sie zur Uebergabe auf; sie aber vertheidigten sich tapfer, bis sie, da sie nicht Zeit gehabt hatten, sich mit Wasser und Speise hinreichend zu versorgen, nothgedrungen unter der Versicherung freien Abzugs sich nach wenigen Tagen ergeben mufsten. Der treulose Atabek (Ners. Dist. 662 u. ff.) liefs sie mit Pfeilen niederschiefsen. Alles wurde geplündert. Zenki ging selbst in die Johanniskirche mit seinen Soldaten und verunreinigte sie.

Pferde, Esel und Kameele wurden in die Kirche gezogen; (Ners. Dist. 742). Dann wurden die Gefangenen vertheilt, und theils an den Chalifen nach Bagdad, theils an den grofsen Sultan nach Chorasan geschickt. Diefs ist in kurzen Worten der Inhalt der Elegie von Nerses Clajensis, einem Zeitgenossen, auf die Eroberung von Edessa, worin er mit lebhaften Farben die Tapferkeit und die Bedrängnifs der Bewohner, und das furchtbare Blutbad bei der Einnahme schildert, und zum Schlufs den Muhammedanern den Untergang, den Christen aber Rettung und Heil durch die Kreuzfahrer verheifst; (Dist. 965 u. ff.). Als den Zeitpunct der Eroberung der Stadt giebt er die 3te Stunde (d. i. Vormittags 9 Uhr) am Sonnabend den 23sten December des Jahres 593 (d. a. Z. 1144 n. Chr.) an. Zwar steht im Text das Jahr 598, was aber offenbar ein Fehler ist; man mufs ohne Zweifel für *ութերեկի* lesen *ընդ եռեկի*, worauf auch die Variante des cilicischen Codex, welche *ընդ երեքկի* hat, hinweist. *երեքկի* ist kein Wort.

Mit dieser Relation stimmen auch im Ganzen die übrigen armenischen Autoren überein. Grigor sagt aber, dafs Zenki zuletzt selbst Mitleiden gefühlt und gezeigt habe, indem er den Befehl gab, der Niedermetzelung Einhalt zu thun; alle Franken jedoch, die gefangen genommen waren, liefs er in seiner Gegenwart niederhauen, nur die Frauen und Kinder wurden in die Sclaverei geführt. Von dem Eidbruch gegen die, welche in der Festung gewesen waren, erwähnt Grigor nichts.

Tschamtschean, welcher verschiedene Quellen vor Augen hatte, sagt, dafs Joscelin nach der Eroberung der Stadt in der Kleidung eines Bettlers entkommen, und nach Telbascher, welches ihm ebenfalls gehörte, geflohen sei. Die Soldaten Zenki's, fährt er dann fort, metzelten Alle, die sie fanden, in den Häusern, oder auf den Strafsen, wie auf der Flucht schonungslos nieder. Da ermannten sich die 4 Bischöfe, der Lateiner, Armenier, Syrer und Griechen, und kämpften vereint muthig gegen die andringenden Feinde. Als der armenische Bischof den lateinischen fallen sah, verdoppelte er seine Kräfte, setzte die Feinde in Schrecken, und rettete sich mit einigen Andern an einen sichern Ort. In Betreff derer, die aus der Festung sich freien Abzug ausbedungen hatten, sagt Tschamtschean, dafs er ihnen die Hände auf den Rücken gebunden, sie einzeln in die Ferne gestellt, und dann mit Pfeilen auf ihre Herzen habe schiefsen lassen, wobei er gesagt haben soll, dafs er seinen Eid nicht breche, da er sie nicht zusammen, sondern

einzeln tödten lasse. Viele von ihnen, fügt Tschamtschean hinzu, die von Geburt Perser waren, salbten sich mit dem Blute der Erschlagenen, oder schnitten ihnen die Leiber auf, nahmen die Leber heraus, und zerbissen sie, oder endlich zogen die Haut von ihren Köpfen, und nahmen diese als Siegeszeichen mit sich. — Zenki entliefs, nachdem er Edessa mit den dazu gehörigen 70 Ortschaften erobert hatte, die Miethstruppen, legte eine Garnison in die Stadt, und zog gegen Chlath, wo er im folgenden Jahre von seinem Schildträger ermordet wurde. Michael sagt nur, dafs im Jahr 572 d. a. Z. (diefs ist ein Versehen und steht für 593, siehe weiter unten die Anm.) der Atabek Zenki Edessa dem Joscelin entrissen habe. Ein Jahr darauf ward Zenki ermordet, und an seine Stelle trat Nureddin, sein Sohn, der Herr von Mosul. Joscelin sammelte nach Zenki's Tode ein Heer, kam in der Nacht nach Edessa, und nahm es ein. Alsbald aber belagerten es die Türken, und trieben die erschreckten Franken jenseit des Euphrat, fielen dann über sie her, tödteten 30,000 von ihnen, und schleppten 16,000 in die Gefangenschaft. „Die vollständige Nachricht darüber — fügt Michael hinzu — erfährst du aus andern Historikern". — Darauf giebt er noch einen kurzen, zum Theil sagenhaften Abrifs von der Geschichte dieser Stadt. Grigor sagt p. 328: Zenki belagerte nach der Eroberung von Edessa Kal'a-dschabar, und wurde 1 Jahr darauf zur Nachtzeit von seiner Leibwache ermordet.

Hethum erwähnt in der Chronik die vergebliche Belagerung von Damascus durch *Emperurn jev Rè de Frantzn* d. i. *l'empereur et le roi de France* im J. 596 d. a.. Z. 1147 n. Chr. (für 1148).

Im Jahr 598 (d. a. Z. 1149 n. Chr.) starb Joscelin. Grigor sagt nur, c. 259 p. 331, dafs in diesem Jahre in Antiochien das Gerücht sich verbreitet habe, Joscelin, den man damals als das Haupt der Christen betrachtete, sei auf dem Wege nach Antiochien, wohin er sich begeben wollte, um Hülfstruppen zu einer neuen Expedition sich zu erbitten, durch einen Act der göttlichen Rache, entfernt von den Seinigen, in die Hände der Feinde gefallen. Wilken l. l. III, 2. p. 6 u. f. hat darüber verschiedene Berichte gegeben. Eine von diesen etwas abweichende Relation giebt Michael p. 139. u. f. In jenen Tagen, als der armenische König Thoros sich wieder in den Besitz seines Reichs gesetzt hatte, sagt er, ging Joscelin in das Kloster Mar

Barsam. (1) Die Priester gingen ihm mit dem Kreuz und Evangelium entgegen, und führten ihn in die Kirche. Er nahm die Festung des Klosters in Besitz, und legte Truppen hinein. In demselben Jahre ging er einst auf die Jagd, seine Begleiter zerstreuten sich, sein Pferd rannte gegen einen Baum, er fiel herunter und verlor die Besinnung. Zwei Türken fanden ihn, und schleppten ihn, ohne zu wissen, wer er sei, nach Haleb, wo sie ihn an einen Juden verkauften. Als sie ihn später erkannt hatten, brachten sie ihn zu Nureddin. Dieser warf ihn in's Gefängnifs, und nahm alle seine Besitzungen weg bis auf Rumkla, wo seine Gattin mit 2 Töchtern lebte. Joscelin wurde geblendet, und starb im Gefängnifs. Seine Gattin schickte zu dem armenischen Katholikos Grigor, und liefs ihn bitten, in der Festung seinen Wohnsitz zu nehmen. Sie wolle (liefs sie ihm sagen) zu ihren Eltern jenseit des Meeres gehen; (2) (dort) habe sie einen Sohn, wenn dieser noch am Leben sei, und komme, so solle er (der Katholikos) ihm die Festung übergeben; wo nicht, so sei es besser, dafs er (der Katholikos) sie nehme, als die Türken. Der Katholikos kam, und blieb dort, bis Joscelin, der Sohn, anlangte, welcher an Grigor die Festung verkaufte, da er selbst nicht glaubte, sie mitten unter den Türken halten zu können: und so wurde sie der Sitz des armenischen Patriarchats. Nach Kirakos p. 61 (d. Ausg. v. Oscan) bat der Katholikos die Wittwe des fränkischen Herrn dieser Festung, dieselbe ihm zur Residenz zu überlassen. Sie willigte ein, er brachte sie nach Cilicien zu dem Fürsten Thoros, welcher ihr Ortschaften und Ländereien schenkte, und sie später nach ihrer Heimath sandte.

Nach Tschamtschean p. 70 ging Grigor nicht erst auf diese Einladung, sondern aus eignem Antrieb dahin, weil er sich an seinem bisherigen Aufenthaltsorte, Ծովք *Dsowkh* nicht mehr sicher glaubte, Rumkla aber uneinnehmbar war. (3) Sembat, der den Tod Joscelin's gar nicht erwähnt,

---

(1) In dem Text steht *մօր պարսամայ*, welches, wenn *մօր* armenisch ist, zu übersetzen wäre „der Mutter Barsam's;" aber ohne Zweifel ist es das syrische *Mar* nach der Aussprache der occidentalischen Syrer.

(2) Ich lese *գնասցէ* für das hier sinnlose *գիտասցէ*.

(3) Diefs war eine kleine Festung in oder an dem See von Charberd (Charput), die zu dem Gebiete seines Urgrofsvaters, des Grigor Magistros gehörte. Er hatte sie neu befestigt, und zum Sitz des Patriarchats bestimmt.

sagt nur, dafs dessen Gattin dem Katholikos Grigoris Rumkla testamentarisch vermacht habe, und diese schriftliche Cession noch existire. (¹)

Michael fährt fort p. 140: Im Jahr 1464 der Syrer (d. i. 1153 n. Chr.) und 580 d. a. Z. (²) wurde Balduin, der König, mündig, und wünschte, seiner Mutter, Melisende, die Zügel der Regierung zu entreifsen. Sie zog einige Truppen an sich, ging mit diesen in die Burg David's, und verschanzte sich daselbst. Der Sohn belagerte sie, wurde aber durch die zärtlichen Worte der Mutter zu Thränen gerührt, gelobte ihr Ergebenheit, übergab Jerusalem ihren Befehlen, und zog mit seinem Heer gegen Ascalon. Als er durch Maschinen einen Theil der Stadt zerstört hatte, stellten sich 20,000 schwer bewaffnete Araber (Tadschik) an diesen Rifs (³), und sagten: „diefs ist die Stadt, durch welche Mahmed (Muhammed) bei dem Beginn seines Prophetenamtes mächtig wurde; lafst uns tapfer kämpfen, und unsere Augen sollen die Sonne nicht wieder aufgehen sehen". 400 fränkische Ritter stürzten sich über sie, wurden aber sämmtlich niedergemetzelt. Nun bemühten sich die Stadtbewohner die ganze Nacht, die Maueröffnung wieder zuzumachen, aber ein Fürst, Namens Sir Rainald (Sir Rrnaght) (⁴) hielt sie mit äufserster Anstrengung davon ab. Bei Anbruch des folgenden Morgens nahm der König das heilige Kreuz, näherte sich der Mauer, und warf es in die Stadt, wobei er ausrief: „Wer ein Christ ist, und noch Glauben hat, suche das mit dem Blute Gottes gefärbte Zeichen Christi!", und so-

---

(¹) Wilken weifs davon nichts, und sagt nur III, 2, p. 9, dafs der König Balduin III. mit dem Grafen von Tripolis die Gräfin mit ihren Kindern aus der Festung Tellbascher geholt, und den Griechen gegen ein Jahrgehalt für sie ihre Besitzungen verkauft habe. 1150 n. Chr.

(²) Es ist hier offenbar ein Fehler, da 1464 der sel. Aera dem Jahre 1153 n. Chr., 580 d. a. Z. aber dem Jahr 1131 n. Chr. entspricht. Da die Jahrzahlen in Buchstaben angegeben sind, und die Angabe der seleucidischen Aera mit den anderweitigen Nachrichten übereinstimmt, auch von Barhebraeus ausdrücklich bemerkt wird, dafs Michael diese Jahrzahl habe: so liegt offenbar der Fehler in dem Jahr der arm. Zeitr., und man möchte geneigt sein, statt շձ zu lesen ոբ. Allein abgesehen davon, dafs diese Buchstaben von jenen ganz verschieden sind, sehen wir auch in dem Folgenden, dafs Michael die Jahrzahlen 582, 584 u. s. w. giebt, wefshalb man genöthigt ist, anzunehmen, dafs er selbst (oder der Übersetzer?) dieses Versehen aus Unkenntnifs oder Nachlässigkeit begangen hat.

(³) Es ist wahrscheinlich 'ի փլեալ für և փլեալ zu lesen.

(⁴) Diefs scheint Rainald von Chatillon zu sein, welcher nach Wilken III, 2. p. 19 dem Zuge gegen Ascalon sich angeschlossen hatte.

gleich drang das fränkische Heer, entflammt durch die Liebe zu Christo in einem Augenblick von allen Seiten in die Stadt, und Keiner dachte daran, dafs er von Fleisch und Blut war (eigentlich „dafs er einen Körper hatte"). Sie tödteten darin 16,000 Mann, und nahmen Viele gefangen. Nur Wenige entkamen zu Schiffe nach Aegypten. Zum Herrn der Stadt wurde Rnald (Rainald) ernannt, dem sie die Gattin des Basis (?) zur Gemalin geben. Nach Wilken III, 2. p. 27 verlieh der König die Grafschaft von Ascalon seinem jüngeren Bruder Amalrich, Grafen von Ioppe. — Nach Hethum's Chronik fällt die Eroberung von Ascalon in das J. 606 d. a. Z. 1157 n. Chr.

Zu derselben Zeit (Michael p. 141) nahm Nureddin durch Vertrag die Stadt Damascus, liefs die Lehmmauer niederreifsen, und eine steinerne Mauer aufbauen. Damals ([1]), sagt Michael p. 142) war der Chalif von Aegypten gestorben. Sein Sohn Abbas (Abas), welcher die Zügel der Regierung ergreifen wollte ([2]), wurde durch den Fürsten von Aegypten daran verhindert, und zog deshalb, nachdem er sich der Schätze des Chalifats bemächtigt hatte, mit 3000 armenischen Sclaven, die er bewaffnete, zur Nachtzeit aus, um zu Nureddin zu gehen. Den folgenden Morgen eilten die ägyptischen Truppen ihm nach, und erreichten ihn, wurden aber von den Armeniern geschlagen, worauf sich Abbas mit den Seinigen nach Palästina wandte. Einer von den Beduinen, die ihre Wegweiser waren, ging nach Jerusalem, uud benachrichtigte die Franken von ihrer Ankunft. Diese rüsteten sich eiligst, und zogen gegen sie. Abbas ermuthigte die Seinigen unter grofsen Versprechungen zur tapferen Gegenwehr. Als aber diese im Begriff, den Kampf zu beginnen, das Kreuz Christi erglänzen sahen, erlahmten ihre Hände, sie fingen an, Thränen zu vergiefsen, stiegen von ihren Pferden, und beugten sich vor demselben zur Erde. So eroberten die Franken ohne Mühe die unermefslichen Schätze, und verkauften Abbas an den Fürsten von Aegypten, der ihn aufhängen liefs. Den Armeniern aber

([1]) Diefs ist etwas ungenau; die Eroberung von Ascalon durch die Kreuzfahrer fand 1153, die Einnahme von Damascus durch Nureddin 1154, und der Zug des Abbas 1155 n. Chr. statt. vgl. Wilken III, 2. p. 19. 31. 39 40.

([2]) Diefs war nicht der Sohn des Chalifen, sondern dessen Vezier. vgl. Wilken III, 2. p. 39 u. f., und Maqrizi I p. 357 der Ausgabe von Bulaq.

denen sie die ganze Beute zu verdanken hatten, liefsen sie, undankbar und unmenschlich, wie sie waren, nichts als ihre Kleider, und schickten sie fort.

Zu derselben Zeit bekriegte Rainald (Rnacht) den armenischen Baron Thoros wegen der Festungen, welche die Griechen den *frères* (den Templern oder Johannitern) entrifsen, und Thoros wieder von diesen erobert hatte. Von beiden Theilen fielen Viele, zuletzt aber mufste Rainald unverrichteter Sache sich zurückziehen. Später gab Thoros freiwillig den *frères* die Festungen, welche in dem Gebiet ([1]) von Antiochien lagen, zurück, wofür diese sich eidlich verpflichteten, den Armeniern in allen Leiden (Kämpfen) mit Aufopferung ihres Lebens beizustehen. Eben dieselben hatten auch schon ein Jahr früher den Stephanê gegen Jacub, den Sohn von Kilidsch Arslan, unterstützt, wie Grigor p. 338 sagt.

Im Jahr 584 d. a. Z. ([2]) eroberte Rainald (Michael p. 143) mit Zustimmung und Hülfe des Thoros die Insel Cypern, verheerte sie, und schleppte die Einwohner bis an die Meeresküste, wo er Preise für ihren Loskauf bestimmte, sie dann entliefs, aber Bischof, Priester und Freie (Edle) von ihnen als Geifsel behielt, bis das bestimmte Lösegeld gezahlt war. Diefs geschah theils, weil die dort ansässigen Franken von den Griechen bedrückt, und theils, weil die Türken von den dortigen Griechen zur Unterdrückung der Armenier aufgereizt wurden. Sembat erwähnt p. 98 dasselbe Factum, ohne das Datum genau anzugeben; es steht dort zwischen den Jahren 602 und 613 d. a. Z. oder zwischen 1153-4 und 1164-5 n. Chr. Er sagt aber, dafs Thoros die Veranlassung dazu gegeben, und selbst Theil daran genommen habe, dafs sie die Türken (soll wohl heifsen „Griechen") ganz unvorbereitet fanden, Städte und Dörfer verwüsteten, und die Bewohner schändlich mifshandelten, indem sie Vielen Hände, Füfse, Ohren und Nasen abschnitten, und zwar nicht allein den Laien, sondern auch vielen Geistlichen, worüber der Kaiser Manil (Manuel Komnenus) sehr erbittert wurde; doch konnte er augenblicklich nichts thun. Ähnliches berichtet auch Grigor p. 353 u. f., und Tschamtschean p. 76, welcher aber

([1]) Iu dem Armenischen steht *սինառ*, welches ich, da es kein armenisches Wort ist, für das französische „*Seigneurie*" halte.

([2]) Hier ist abermals ein Fehler in der Zeitangabe. Denn 584 d. a. Z. entspricht dem Jahre 1135 n. Chr., die hier erwähnte Expedition fand aber nach Wilken III, 2. p. 55 in Jahr 1157 n. Chr. oder 606 d. a. Z. statt.

Rainald gar nicht erwähnt, sondern diese Expedition, wie wir weiter unten sehen werden, nur dem Thoros und Mleh, dessen Bruder, zuschreibt und hinzufügt, dafs sie Einige nach Konstantinopel geschickt haben. Hierauf erwähnt Michael, ohne weitere Zeitbestimmung (nach Wilken III, 2. p. 51 im J. 1158 n. Chr.), dafs der König von Jerusalem nach Antiochien kam, von wo er mit armenischen Hülfstruppen die Festung Harem (Herim) eroberte, und das Land bis Haleb verheerte. Damals (im J. 1159 n. Chr.) kam der Kaiser Manil (Manuel), — nach Wilken III, 2. p. 54 im J. 1158 n. Chr. — dessen Truppen Thoros stets geschlagen hatte, durch Cilicien; Thoros floh vor ihm, da er ganz unvorbereitet war, mit seinen Truppen in das Gebirge (p. 44), und der Kaiser zog weiter nach Antiochien, von wo aus er im Begriff war, mit Hülfe der Franken Haleb zu bekriegen. Die Nachricht von dem Aufstand eines Fürsten, der sich zum Kaiser machen wollte, des Andronikus, (vgl. Wilken III, 2. p, 64) veranlafste ihn jedoch, eiligst nach Konstantinopel zurückzukehren, nachdem er zuvor von Thoros die Unterwürfigkeit verlangt hatte ([1]). Unterweges wurden seine Truppen fortwährend von den Türken beunruhigt, wefshalb er eine Abtheilung gegen Kilidsch Arslan sandte; und seitdem dauerten die Kämpfe zwischen den Griechen und den Türken ununterbrochen fort. Mittlerweile verheerte Nureddin die Länder von Kilidsch Arslan, und eroberte mehrere Festungen, gab ihm aber später Alles zurück, und schlofs Frieden mit ihm, wie mit Jacub Arslan. (Wilken III, 2. p. 65). Der König von Jerusalem gab Harem (Herim) dem Sohne Joscelin's, welcher denselben Namen hatte, und der Erbe von Rumkla war. Nach Wilken III, 2. p. 52 wurde diese Burg dem Fürstenthum Antiochien zurückgegeben. Dieser verwüstete, um den Tod seines Vaters zu rächen, Tag und Nacht fortwährend das Gebiet von Haleb, wurde aber nach 2 Jahren gefangen genommen, und starb in der Gefangenschaft.

([1]) Näheres darüber bei Tschamtschean p. 78 nach Wahram, Grigor, und Kinnamus. Er sagt: Als Thoros die Verwüstung seines Landes sah, entschlofs er sich, mit den Kaiser Frieden zu schliefsen, bat den König von Jerusalem und andere lateinische Grofsen um ihre Vermittlung, und versprach, ihm die Städte Anazarba und Mopsvestia, die er ohne rechtlichen Grund den Griechen entrissen hatte, zurückzugeben. Der Kaiser ging darauf ein, und empfing Thoros ehrenvoll, der ihn noch mehr für sich dadurch gewann, dafs er das griechische Heer, so lange der Kaiser dort war, mit allem Nöthigen versorgte, wofür er von demselben in seiner Herrschaft bestätigt wurde, und den Titel Πανσεβαϛὸς erhielt. vgl. Wilken III, 2. p. 61 u. f.

Um diese Zeit zog der König Balduin, welcher in der Nähe von Damascus stand, mit den Beduinen, die auf Befehl Nureddin's dort waren, durch die Wüste nach Aegypten, legte (p. 145) diesem Lande einen Tribut von 160,000 Dahekan's auf, und kehrte mit grofser Beute und vielen Gefangenen zurück. [1] Gleichzeitig erfuhr der König von Jerusalem, dafs der Herr von Saida, Dschiran, Schiffe mit Seeräubern ausgerüstet habe, die den Christen mehr Schaden zufügten, als die Türken, wefshalb er ihn verjagte. Dieser ging zu dem Prinzen von Antiochien, der ihm Bagras gab, [2] und nun begann er wieder dieselben Raubzüge zu Wasser und zu Lande. Als diefs der Prinz erfuhr, vertrieb er ihn gleichfalls, und Dschiran begab sich nun zu Nureddin, der ihn mit Freuden aufnahm, weil er ihm versprach, die ganze Seeküste ihm zu unterwerfen. Nureddin gab ihm seine Truppen, mit denen er die ganze Küste verheerte. Aber der König von Jerusalem besiegte ihn, nahm ihn gefangen, und liefs ihn in Jerusalem auf dem Scheiterhaufen sterben. Wer dieser Dschiran gewesen sei, vermag ich nicht zu sagen; aus dem ganzen Bericht scheint mir nur so viel hervorzugehen, dafs es ein christlicher Ritter war.

Der Kaiser Manil (Manuel) hatte seine Gemalin, weil sie kinderlos war, vergiftet, und vermälte sich gegen die Gesesze des Christenthums mit der Tochter des Prinzen von Antiochien. (vergl. Wilken III, 2. p. 71 u. f.)

Damals, fährt Michael fort, (nach Sembat im J. 613 d. a. Z. 1164 -5 n. Chr.) lud der griechische Feldherr Andronikus den Bruder des Thoros, Stephanê zu einem Gastmahl ein, und liefs ihn heimlich mit den Seinigen durch einen Hinterhalt ermorden. Entrüstet darüber tödtete Thoros 10,000 Griechen, und Andronikus bat endlich den König von Jerusalem, zu kommen, und Thoros zu besänftigen, indem er vieles Geld von Konstantinopel versprach, und eidlich versicherte, dafs er an der Ermordung

---

[1] Diesen Zug unternahm (vgl. Wilken III, 2. 83 u. ff.) nicht Balduin, sondern Amalrich, sein Nachfolger, und zwar zu wiederholten Malen von 1163-68 n. Chr. — Hethum erwähnt einen solchen Zug vom J. 1167, in welchem Amarri (Amalrich) Sangaria (Alexandria?) und Bilbês eroberte.

[2] Aus dem Armenischen ist nicht deutlich, ob dieser Dschiran dem Prinzen, oder der Prinz dem Dschiran Bagras gegeben habe. Da aber diese Stadt wenigstens zu verschiedenen Zeiten dem Gebiet von Antiochien einverleibt war, so ist jedenfalls die Uebersetzung, wie ich sie gegeben habe, die richtige, wie sie auch dem Zusammenhange mehr entspricht.

das Stephané unschuldig sei. Der König kam, und brachte durch vieles Bitten die Versöhnung zu Stande; p. 145.

Tschamtschean setzt dieses in eine frühere Zeit, und zwar in die Zeit vor der Ankunft des Kaisers Manuel in Cilicien. Er sagt p. 75 u. f.: Stephanê trennte sich (im J. 605 d. a. Z. 1156 n. Chr.) von Thoros, zog in das schwarze Gebirge (Kara Tagh) mit einer kleinen Schaar von Vagabunden, eroberte diefs, nahm Marasch ein, und gründete sich eine kleine Herrschaft, ward aber unvermuthet von versteckten Griechen ergriffen, und mit nach hinten gebundenen Händen in einen siedenden Kessel geworfen. So berichten Grigor und Wahram; Kirakos (Cyriacus) setzt hinzu, dafs sein Mörder der Feldherr Andronikus war, nicht Jener, der von Thoros geschlagen wurde, sondern ein Anderer, nämlich Andronikus Eupherben. — Thoros und Mleh suchten den Tod ihres Bruders zu rächen, und verfolgten den vermeintlichen Mörder desselben. Sie verwüsteten die griechischen Ortschaften, nahmen viele griechische Schiffe weg, und setzten auf diesen nach Cypern über, wo sie die vorhin erwähnten Gräuelthaten verübten. Tschamtschean setzt dieses in das Jahr 607 (d. a. Z. 1158 n. Chr.), also 1 Jahr vor der Ankunft des Kaisers, zu welcher dasselbe mit den Siegen über Michael Branâs (Michael Wenaz) und Andronikus Euphorbenus, oder Phorbenus (Eupherbên) die unmittelbare Veranlassung gab.

Zu der Zeit, sagt Michael weiter, da der König der Georgier Dwin von den Persern eroberte, wurde Rainald,(¹) der Herr von Antiochien, von den Truppen Nureddin's gefangen genommen. Er war mit 150 Reitern und 500 Mann Fufsvolk in den District von Haleb gezogen, wo er sehr tapfer gekämpft hatte. Aber die Zahl der Türken war sehr grofs; sie legten ihm einen Hinterhalt, und umzingelten ihn. Ob er nun gleich im Stande gewesen wäre, die Feinde zu durchbrechen, und sich zu retten, so wollte er es doch nicht allein thun, und ergab sich daher. Sie brachten ihn zu Nureddin, und unternahmen sogleich einen Zug gegen Latik (Ladikia, Laodicea), wobei sie 7000 Christen zu Gefangenen machten. Der König von Jerusalem marschirte in Folge dessen gegen Haleb, konnte aber nichts ausrichten, schlofs Frieden, und kehrte zurück. In Acca (nach Wilken l. l. p. 73 in

(¹) In dem Texte steht aus Versehen des Abschreibers *դնաղտ*, *Dnaght*, für *ռնաղտ*, *Errnaght* d. i. Renald, Rainald. Seine Gefangennehmung fällt in das Jahr 1160 n. Chr., vgl. Wilken III, 2. p. 67.

Beirut) starb er, nachdem er das Reich seinem Bruder Amalrich (Amari) übergeben hatte. Dieser brachte dessen Leichnam (¹) nach Jerusalem, bestattete und betrauerte ihn, und führte die Zügel der Regierung 19 Jahre. Nureddin zog in das Gebiet von Jerusalem, nahm es in Besitz, und schleppte viele Beute hinweg; aber Amalrich (²) verfolgte ihn, trieb ihn mit grofsem Verlust in die Flucht, und bemächtigte sich seiner Beute.

Thoros (p. 146) kam nach der Gefangennehmung Rainald's nach Antiochien, und setzte daselbst als Prinzen, dessen Sohn Boemund, (³) gegen den Willen seiner Mutter ein.

Zu dieser Zeit machte er — es ist nicht gesagt, wer? aber aus dem Zusammenhang geht hervor, dafs Nureddin gemeint sei — einen Streifzug gegen Latikia (Ladikia). Aehnliches berichtet Wilken III 2. p. 89 u. f. Er stiefs auf 300 fränkische Reiter; beide Theile erkannten einander nicht, aber die Franken wufsten, dafs ihe Gegner Türken seien, und Nureddin glaubte, es sei der König von Jerusalem, welcher gegen ihn anrücke. Defshalb ergriff er die Flucht, die Franken verfolgten ihn. Als sie aber in die Ebene kamen, und die Uebermacht der Feinde bemerkten, auch sahen, dafs es Nureddin selbst war, den sie verfolgten: so erschraken sie, verschanzten sich in einer Burg, und bereiteten sich durch Gebet auf ihr Ende vor. Die Türken dagegen liefsen, von Furcht ergriffsn, ihr Gepäck im Stich, warfen ihre Rüstungen ab, und flohen unaufhaltsam fort. Als diefs die Christen gewahr wurden, sprengten sie ihnen nach, und tödteten viele Tausende, so dafs Nureddin nur mit Wenigen entkam. Die 300 christlichen Reiter machten eine unermefsliche Beute.

Um diese Zeit (p. 147) zog der König von Jerusalem nach Aegypten, um den Tribut zu holen. Ein Theil der Aegypter wollte denselben zahlen, ein anderer aber weigerte sich dessen, und rief Nureddin zu Hülfe. Dieser sandte seinen Feldherrn Schirkuh (Schirakhau), aber der König von

(¹) In dem Texte steht *զորդի նր*, „dessen Sohn", was durchaus unpassend ist. Der Abschreiber hat ohne Zweifel *դղի նր* „dessen Leichnam" vor sich gehabt, und gedankenlos das viel gewöhnlichere *զորդի* dafür geschrieben.

(²) Der Text hat *Emmavi*, offenbar fehlerhaft für *Amari*, oder vielmehr für *Emri*, wie Amalrich später genannt wird.

(³) Im Texte steht *Bamudn*, sicher ein Schreibfehler für *Bamund* d. i. Boemund. Wilken sagt nicht, wie Boemund zu der Regierung von Antiochien kam.

Jerusalem hieb die Widerspenstigen in grofser Zahl unbarmherzig nieder, und belagerte 7 Monate lang die Stadt Plpês (Belbês, بلبيس), bei Maqrizi (Pelusium?). Da wurde ihm die Kunde gebracht, dafs Nureddin Harem (Herim) belagere. vgl. Wilken l. l. p. 89 u. ff. Er gab sogleich den Befehl, es bis zu seiner Ankunft zu halten, hob die Belagerung von Belbês auf, und machte sich auf den Marsch nach Harem. Mittlerweile hatten die Türken diesen Ort verlassen, waren aber, als sie die Franken sorglos aus der Stadt gehen sahen, eiligst zurückgekehrt, hatten sie überrumpelt, und den Prinzen von Antiochien mit vielen Vornehmen gefangen genommen.

Im Jahr 1476 der sel. Aera (1165 n. Chr.), und 592 d. a. Z., (welches nach einem gleichen Versehen wie oben dem J. 1143 n. Chr. entspricht) schickte Thoros Gesandte mit Geschenken nach Haleb, um die dort befindlichen gefangenen Armenier auszulösen. Da seine Forderung nicht gewährt wurde, so überzog er das Gebiet von Marasch mit Krieg, und verheerte es. Nureddin sandte ein Heer gegen ihn, aber Thoros schlug es, und machte viele Gefangene, worauf der Erstere aus Furcht vor Thoros dessen Verlangen erfüllte. Auch die Franken forderten den Prinzen von Antiochien zurück, und erhielten ihn für ein Lösegeld von 100,000 Dahekan. Der Prinz ging darauf nach Konstantinopel zu seiner Schwester (der Kaiserin), und kehrte, mit Schätzen reich beladen, zurück; vgl. Wilken l. l. p. 93. Er brachte auch den griechischen Patriarchen von Antiochien, Athanasius, mit sich in die Stadt, worauf der fränkische Patriarch (Bischof?), Hermi, Antiochien verliefs, und es excommunicirte.

Aegypten war damals in der Gewalt Nureddin's, und Schirkuh (Schirakhau) herrschte daselbst. Der König von Jerusalem zog ihm entgegen, Schirkuh floh, der König eroberte Mesr (Cahira, Aegypten), machte es tributpflichtig, und kehrte mit vieler Beute zurück. Kurz darauf aber erfuhr er, dafs die Araber (Tadschik) die dortigen Christen hart bedrückten, wefshalb er abermals nach Aegypten marschirte, Viele niedermetzelte, plünderte, und gefangen nahm.

Um diese Zeit ging Andronikus, Vetter des Kaisers Manuel, aus Cilicien nach Acca, wo seine Nichte, die Wittwe des verstorbenen Königs von Jerusalem, lebte, und übernahm die Sorge für ihr Haus. Aber er hatte verbrecherischen Umgang mit ihr, und, als diefs ruchbar wurde, flohen Beide nach Charran (p. 148), wo ihnen ein Kind geboren wurde, welches sie hafs-

ten. Er ging darauf nach Maredin, wurde aber nicht aufgenommen, und von da nach Karin (Erzerum). Dort blieb er, nahm Truppen von den Türken, und suchte Christen gefangen zu nehmen, die er dann an die Ungläubigen verkaufte; vgl. Wilken III, 2. p. 115. Nicetas, *de Manuele Comneno* IV, 5.

Der Bruder des Thoros, Mleh, war wild und bösartig, daher ihm Thoros nichts anvertraute. Darüber erzürnt ging Mleh zu Nureddin, von dem er Kuris erhielt, kämpfte fortwährend gegen die Christen, machte Viele gefangen, und metzelte sie schonungslos nieder.

Sembat erwähnt p. 99 dasselbe, sagt aber von Mleh, dafs er seinen Bruder ermorden wollte, und Einige zu seinen Mitwissern und Helfershelfern gemacht hatte. Eines Tages, als sie auf der Jagd waren, sollte dieses Bubenstück ausgeführt werden; aber Thoros, davon benachrichtigt, nahm ihn gefangen, machte ihm in Gegenwart seiner Grofsen heftige Vorwürfe darüber, that ihm jedoch nichts zu Leide, sondern gab ihm viel Gold und Silber, Pferde und Maulthiere, und schickte ihn aufser Landes. Mleh ging zu Nureddin, und erhielt von diesem Kyros. Diefs ist, wie der Herausgeber schon bemerkt, Cyrrhus, eine Stadt am Orontes.

Thoros, fährt Michael fort, erkrankte darauf, ging in ein Kloster, und starb daselbst. Tschamtschean sagt, dafs Einige behaupten, er sei vor seinem Tode noch Mönch geworden. So sagt Hethum zum J. 1157 in der Chronik. Er hinterliefs einen Sohn im Kindesalter, den er der Sorge der Grofsen übergab. Diese liefsen sich durch einen Eidschwur Mleh's bewegen, denselben (Mleh) wieder aufzunehmen; bald aber ward er eidbrüchig, und nahm das ganze Land in Besitz, weshalb sie (die Grofsen) das Kind nach Rumkla retteten, und dort erziehen liefsen.

Sembat sagt p. 100: Thoros, Sohn des Leon, Herr von Mopsvestia (Msis), starb im J. 617 (d. a. Z. 1168-9 n. Chr.), und übertrug die Sorge für seinen Sohn, Ruben, dem Baron Thomas (Thumas), welcher 1 Jahr lang das Reich verwaltete. Im folgenden Jahre kam Mleh mit Unterstützung des Herrn von Haleb nach Cilicien, rifs die Herrschaft an sich, gab den Türken viele Beute, nahm seine Gegner gefangen, ergriff die Bischöfe, und rifs ihnen die Zähne aus, scharrte viel Geld zusammen, schändete ehrbare Frauen, beraubte die Schuldlosen, und machte sich Allen verhafst. Thumas floh nach Antiochien, Ruben wurde nach Rumkla gebracht,

und starb dort. Nach Wahram wurde er ermordet. Nach Tschamtsch. p. 140 bekriegte Mleh zweimal Cilicien mit Truppen von Nureddin, bis die Grofsen des Landes sich genöthigt sahen, ihm dasselbe zu übergeben. Thomas, des Schwiegervater des Thoros, entfloh nach Antiochien, von wo er gekommen war, worauf einige Gottlose, vielleicht auf Mleh's Veranlassung, den Sohn des Thoros durch Verrath ergriffen, und ermordeten. Nach fünfjähriger Regierung wurde auch Mleh (nach Wahram) von seinen Truppen ermordet. Sembat sagt, dafs diefs in der neugebauten Stadt Sis erst nach 7 Jahren, im Jahr 624 (d. a. Z. 1175/6 n. Chr.) geschah, und zwar von Seiten der Grofsen des Reichs, welche nun die Regierung an Ruben, älteren Sohn des Stephanê, des Bruders von Thoros und Mleh, übergaben, den zugleich mit seinem Bruder, Leon, der Fürst von Paparron (Babarron), Bakuran, aus Dankbarkeit gegen Stephanê — nach Sembat war er der mütterliche Oheim derselben — erzogen hatte. Nach Hethum's Chronik nahm Mleh die Regierung im J. 1157, und wurde im J. 1163 n. Chr. zu Sis ermordet. Ruben, (sagt Tschamtschean), allgemein beliebt, machte sich auch durch seine Tapferkeit berühmt, und nahm eine Lateinerin zur Gemalin. Davon spricht Sembat später.

Michael erzählt weiter: Im Jahr 596 d. a. Z. (d. i. 1147 n. Chr., abermals ein Fehler des Verfassers, für 1171 n. Chr. oder 620 d. a. Z.) hörte die Herrschaft der Araber in Aegyten auf, welche von Omar ihren Anfang genommen hatte. Denn es kam eine Secte, die Rabdikh mit Namen. Diefs sind die Schêikh (d. i. die Schiiten, welche von den Sunniten „Rafedhiten" d. i. Fanatiker genannt werden). Diese sagten: „Gott ist ein einiger, der Böses nicht gethan hat, und nicht thut; und es erhellt daraus, dafs Gott Einer ist, das Böse aber vielfach." Die Sunniten dagegen behaupteten, Alles sei von Gott, auch das Böse, der Tod und die Widerwärtigkeiten. Sie hafsten sich gegenseitig, und standen sich in Aegypten einander gegenüber. Die Schiiten waren auf der Seite Nureddin's, die Sunniten auf der der Franken. Nureddin aber wufste auch die Letztern auf seine Seite zu ziehen.[1] Sie befestigten Belbês, und verweigerten den Franken den Tribut. Der Kö-

[1] Nach Hethum's Chronik kam Amalrich, welcher diese verschiedenen Züge nach Aegypten unternahm, im J. 1164 n. Chr. an die Regierung, eroberte Sangaria (Alexandria?) und Belbês, besiegte Saladin im J. 1168, belagerte mit griechischer Hülfe vergeblich Tathiath(?), und starb im J. 1174. — Im J. 1169 ward Blinar(?) von den Christen zerstört.

nig von Jerusalem kam auf diese Nachricht, eroberte Belbês, und fand dort 12,000 Reiter und 200,000 Mann Fufsvolk, die er niedermetzelte. Schavur aber, der Feldherr, brannte die Stadt Mesr (Cahira) nieder, und verschanzte sich in der Stadt Scharê. Er benachrichtigte Nureddin durch Schirakhau von dem, was vorgefallen war; und dieser sandte denselben Schirakhau mit 100,000 Reitern zurück, welcher auf seinem Marsche den Chalifen tödtete, und dessen Geschlecht aus Aegypten vertilgte. Er tödtete auch den Anführer der Araber, und rifs die Regierung an sich. Der König von Jerusalem kehrte zurück. Nach 3 Monaten starb Schirakhau, und sein Neffe, Jusuf, diefs ist Saladin (oder Selaheddin, im Texte steht Salahatin) übernahm die Regierung. Der Vater desselben war aus der Stadt Dwin in Grofsarmenien, ein Kurde, Namens Ejub (Eub), Sohn von Soliman. Aus Armuth zog dieser mit seinem Bruder Schirakhau nach Mesopotamien, und zwar nach Tagrit (Tekrit), wo Ejub einen sonderbaren Traum hatte, den er einem Juden mittheilte (p. 149). Er träumte, dafs Feuer aus seinen Lenden hervorging, welches die Erde verzehrte. Der Jude sagte: er werde einen Sohn erzeugen, der die Erde verwüsten werde, worauf ihm Ejub für sich und seine Nachkommen, sofern der Traum in Erfüllung gehen würde, jährlich 1000 Rothe (diefs bezeichnet, wie aus dem Folgenden hervorgeht, wahrscheinlich Goldmünzen) von demselben (von seinem Sohne) versprach. Der Jude schrieb sich diefs und das Datum genau auf, und in demelben Jahr ward Jusuf geboren, welcher kräftig heranwuchs. Schirakhau, sein Oheim ging mit ihm zu Nureddin, und ward dessen Oberfeldherr. Jusuf trat nach des Oheims Tode in seine Stelle, und erhielt die Herrschaft von Aegypten.[1] Nun erinnerte der Jude Ejub an sein Versprechen. Dieser nahm ihn mit sich nach Aegypten, wo Jusuf, nachdem er sich von der Wahrheit der Aussage des Juden überzeugt hatte, ihm für jedes der verflossenen Jahre 1000 Dahekan auszahlte. Damit kehrte der Jude vergnügt nach Tekrit zurück, aber Ejub starb wenige Tage darauf durch den Fufsschlag eines Pferdes an seinen Kopf.

---

[1] Nach Tschamtschean p. 154 aus einer anonymen Geschichte von Cilicien, und Wardan, wird Jusuf (Saladin) selbst Feldherr Nureddin's, beherrscht Syrien, geht dann nach Aegypten, tödtet den Sultan, und setzt sich an seine Stelle. Nach Kirakos p. 88. war Saladin, ein Kurde, aus Maseatz otn (d. i. Fufs des Masis oder Ararat), einem zu der Provinz Ararat gehörigen Districte, gebürtig, und trat dann in den Dienst des Sultans von Maredin und Haleb.

Saladin verbot den Christen in Aegypten auf Pferden oder Maulthieren zu reiten; auch mufsten sie immer einen Gürtel tragen, und (damit) auf den öffentlichen Plätzen das Zeichen der Sclaverei kund geben.

Im Jahr 1493 der Syrer (der sel. Aera, 1182 n. Chr.) und 613 d. a. Z.([1]) bat der König von Jerusalem (p. 150) den griechischen Kaiser, seinen Schwiegervater (oder „der mit ihm verschwägert war") um Hülfstruppen gegen Aegypten, die er auch erhielt. Als sie aber in Aegypten gelandet waren, wollten die Griechen, ihrer alten Bosheit gemäfs den König von Jerusalem betrügen, und das Land für sich in Beschlag nehmen. Diefs wurde dem König hinterbracht, die Aegypter bezahlten den schuldigen Tribut, und versprachen, denselben auch für die Folge, wofür sie Geifseln gaben, da Jusuf noch nicht im Stande war, den König zu bekriegen, welcher die griechischen Truppen dort liefs. Diese aber wagten nicht, da zu bleiben, sondern begaben sich zu Schiffe, wo Viele durch die Winterstürme umkamen. Vgl. Nicetas, *de Manuele Comneno* V, 4-7. Wilken l. l. p. 126-33.

In demselben Jahre (p. 151) war ein furchtbares Erdbeben den 29ten Juni, am Feste der Apostel Petrus und Paulus, bis zur 9ten Stunde des Tages (d. i. Nachmittag 3 Uhr).([2]) Die Erde schien auf und nieder zu wanken, und Alle glaubten, dafs der jüngste Tag gekommen sei. In Haleb stürzte die Mauer mit sämmtlichen Gebäuden ein, nur Eine Kirche blieb stehen, der Erdboden spaltete sich uud die Stadt wurde mit schwarzem Wasser überschwemmt, wobei viele Myriaden umkamen. In Antiochien stürzte die Peterskirche zusamen, so wie die Kirche der Griechen, in welcher die Abendmahlsgenossen und Viele von der Gemeinde getödtet wurden. Der Prinz trauerte mit der ganzen Stadt. Sie gingen zu ihrem (dem lateinischen) Patriarchen, und baten ihn flehentlich, in die Stadt zurückzukehren, da sie meinten, dieses Unglück sei eine Folge seiner Excommunication. Er sagte, sie müfsten zuvor den griechischen Patriarchen verstofsen. Als sie zurückkamen, fanden sie diesen dem Tode nahe, da bei dem Einsturz der Kirche ein Stein auf ihn gefallen war. Diefs theilten sie ihrem Patriarchen mit, der

([1]) Beide Angaben sind falsch, da die hier erwähnte Expedition im J. 1169 n. Chr. statt fand.

([2]) Wilken erwähnt diefs p. 134 vom J. 1470 n. Chr. Auch Hethum setzt es in dasselbe Jahr, und sagt, dafs viele Städte und Festungen, namentlich in Sehl, dadurch zerstört wurden. Sehl scheint, wie ich oben schon bemerkt habe, die Seeküste zu bezeichnen.

ihnen befahl, den griechischen auf seinem Lager aufserhalb der Stadt zu werfen. Sie thaten diefs, und so endete derselbe schmachvoll. Darauf erst betrat Hermi die Stadt wieder, die nun getröstet wurde; und die Ruinen wurden wieder aufgebaut. Merkwürdig ist dabei, dafs trotz dem vielen Schaden, welchen dieses Erdbeben in Antiochien und an der ganzen Meeresküste anrichtetete, die Kirchen der Rechtgläubigen (d. h. der Monophysiten) unversehrt blieben.

Sembat erwähnt dasselbe Ereignifs p. 101, aber setzt es richtig auf den 29ten Juni des Jahres 619 (d. a. Z., 1170/1 n. Chr.), und sagt nur, dafs die Kathedralen von Antiochien und Haleb eingestürzt, und bei dem Einsturz der berühmten Kirche in Antiochien viele Menschen umgekommen seien.

Im Jahr 1494 der Syrer (1183 n. Chr.) und 114 d. a. Z. [1] starb Chotbeddin, der Atabek von Mosul und ganz Assyrien, ein durch Frömmigkeit ausgezeichneter Muhammedaner. Um dieselbe Zeit starb auch der Chalif Mostandsched (Mostendsched), und an dessen Stelle trat sein Sohn Mostadhi benur allah. [2] Nureddin, der Bruder des Cotbeddin nahm Nisibin und Sindschar, und die 7 Söhne Cotbeddin's übergaben ihm Mosul, wofür er die Ländereien ihres Vaters unter sie vertheilte; die Festungen behielt er jedoch für sich. Er schrieb auch (Michael p. 152) an den neuen Chalifen, zu dem er gehen wollte, um mit ihm sich über die gänzliche Vertilgung der Christen zu berathen. Diesem aber wurde gesagt, dafs Nureddin nur nach seinem Leben und dem Chalifat trachte, wefshalb er ihm ein drohendes Antwortsschreiben zusandte, und überall Kirchen und Klöster zu erbauen, nnd das Christenthum zu lehren durch ein Edict gestattete. Nureddin dagegen erlaubte diefs nicht, vermehrte im Gegentheil die Abgabe der Christen bedeutend, und befahl ihnen, ihr Haar zu scheeren, die Juden aber mufsten einen rothen Flick an der rechten Schulter ihres Rocks tragen.

(1) Hier ist abermals ein grober Irrthum, indem 114 wahrscheinlich für 614 gesetzt ist, welches aber wieder, wie oben, um 18 Jahre von dem Jahre 1183 n. Chr. differirt, und für 632 stehen würde. Aber auch die Angabe des syrischen Jahres ist falsch, da Cotbeddin gleich dem Chalifen Mostandsched billah schon im Jahr 1170 und Nureddin 1174 n. Chr. starb. Es ist also hier das Jahr 1170 n. Chr. 1481 d. sel. Aera, und 619 d. a. Z. gemeint.

(2) Im Texte steht fälschlich Modetin, was dem Namen Moezz eddin zu entsprechen scheint.

Amalrich (Emri), der König von Jerusalem, ging damals nach Constantinopel, und kam mit Schätzen reichlich beladen, zurück. Wilken l. l. p. 144-8.

Um diese Zeit (p. 153) verfiel Nureddin in eine schwere Krankheit, so dafs man an seiner Wiedergenesung zweifelte, was grofse Unruhen unter seinen Emirs veranlasste. (Wilken sagt l. l. p. 48 u. ff., dafs Nureddin im J. 1157 n. Chr. von einer schweren Krankheit befallen wurde, was viele Verwirrung verursachte. Von einer spätern Krankeit Nureddin's weifs er nichts). Wider Aller Erwarten genas er aber plötzlich wieder. Er zog darauf nach Sebastia, und befestigte dort die Herrschaft des Emirs von Caesarea, Tanun oder Danun, welchen Kilidsch Arslan früher vertrieben hatte. Auf dem Rückweg eroberte Nureddin die festen Plätze Khesun, Behesni, und Marasch. Kilidsch Arslan marschirte ihm entgegen; aber beide Heere fürchteten sich vor einander, daher die Fürsten Frieden schlossen, und Kilidsch Arslan bestätigte den Emir von Sebastia als Vasallen von Nureddin.

Im J. 620 d. a. Z. und 1500 der Syrer [1] starb der armenische Katholikos Nerses. In demselben Jahre (p. 154) versammelte Nureddin aus allen Ländern seines grofsen Reichs eine Unzahl von Truppen, um mit Einem Schlage das Königreich von Jerusalem zu vernichten. Aber mitten in diesen Vorbereitungen ereilte ihn der Tod nach einer 29jährigen Regierung; [2] die Heere zerstreuten sich, und Melik Sâleh, sein Sohn, ward sein Nachfolger. Der König von Jerusalem belagerte nun Damascus. Es wurde ihm ein Tribut versprochen, aber er nahm ihn nicht an, weil er der Stadt selbst sich bemächtigen wollte. Da erfafste ihn unerwartet eine tödtliche Krankheit. Er nahm das angebotene Geld, und kehrte nach Acca zurück, wo er 20 Tage nach Nureddin, nach einer Regierung von 12 Jahren starb. Vergl. Wil-

---

[1] Abermals sind beide Zeitangaben falsch. Das J. 620 d. a. Z. entspricht dem J. 1171 n. Chr., und das J. 1500 d. sel. Aera dem J. 1189 n. Chr. Nerses Claj. starb aber im J. 1173. Auch die nähere Bezeichnung das Datums stimmt nicht zu den Berichten der Armenier. Nach Michael starb Nerses an einem Donnerstag, den 8ten des Monats der Gottesgebärerin (d. i. der Himmelfahrt Mariae, oder des August), nach den Armeniern aber den 13ten August.

[2] Nureddin's Tod fällt nach Wilken III, 2. p. 153. in den Mai des Jahres 1173, also vor den Tod des Kath. Nerses, und seine Zurüstungen waren gegen Saladin gerichtet, nicht gegen die Christen.

ken l. l. p. 153-4., wo nur von einer Belagerung von Paneas die Rede ist. Sein Sohn, Balduin, damals 15 Jahre alt, folgte ihm.

Auf die Nachricht von Nureddin's Tode nahm Kilidsch Arslan Sebastia und Caesarea in Besitz, und vernichtete die Herrschaft der Danischmaniden, welche unter 6 Herrschern 122 Jahre gedauert hatte. Seifeddin aber, Nureddin's Bruder, zog aus Mosul, (vgl. Wilken l. l. p. 160,) eroberte Nisibin, Ragha und Charran, machte sich seinen Neffen, Melik Sâleh unterwürfig, und hob das Verbot des Weintrinkens auf, welches er nach Belieben, selbst in den Moscheen, gestattete. Jusuf, d. i. Saladin beherrschte damals nicht nur Aegypten, sondern auch das innere Arabien und einen Theil von Nubien. Zu derselben Zeit übergaben die Armenier die Festungen, welche sie in dem District von Sasun hatten, gedrängt von dem Emir von Miafarekin, dem Schahi Armen, Emir von Chlath.

Hier erwähnt Michael (p. 155.) erst, und zwar ganz richtig, die Ermordung Mleh's, des Fürsten von Cilicien, wie er sagt, mit Zustimmung der Grofsen. Ruben, defsen Nachfolger, tödtete die Mörder seines Oheims, weil sie sagten, dafs sie ihn nicht allein ermordet, sondern auch seinen Leichnam den Hunden vorgeworfen haben, was ihm unerträglich war. Sembat erwähnt das Letztere nicht, sagt aber p. 103, dafs Ruben ihnen einen Stein um den Hals binden, und sie so ertränken liefs.

Zu dieser Zeit, sagt Michael weiter, zog Saladin nach Damascus, nahm es in Besitz, (vgl. Wilken l. l. p. 160 u. ff. etwas verschieden,) und ging von da nach Haleb. Melik Sâleh zitterte vor ihm; Saladin aber liefs ihm sagen, dafs er sein Diener, und ihm beizustehen gekommen sei. Jener glaubte ihm jedoch nicht, und öffnete ihm nicht die Thore; daher kehrte Saladin wieder um, eroberte Homs und Hamah mit Gewalt der Waffen, und begab sich nach Damascus, wo er die fränkischen Gefangenen für geringes Lösegeld verkaufte, und Frieden mit den Franken schlofs. Er liefs nun vieles Gold aus Aegypten kommen, und zog ein grofses Heer zusammen; denn Seifeddin marschirte gegen ihn. Saladin forderte ihn zu wiederholten Malen auf, sein Heer zurück zu ziehen, und schlug ihn dann, da diefs Alles nichts fruchtete, in die Flucht. Als er sah, dafs Seifeddin besiegt war, untersagte er seinen Truppen streng, die Flüchtigen zu verfolgen und niederzuhauen, entliefs die Gefangenen, und begrub die Gebliebenen. Alle Moslems fürchteten ihn nun, am Meisten aber Melk Sâleh, welcher die fränkischen Ge-

fangenen losliefs, und um geringen Preis verkaufte: den Comte von Tarabolus für 80,000, Joscelin, Sohn des Joscelin für 80,000, Rainald, den Prinzen, für 120,000 Dahekan; auch bat er um Hülfe von Antiochien. Seifeddin kam zum zweiten Male gegen Saladin mit einem Heer von 60,000 Reitern, während dieser nur 12,000 hatte. Abermals liefs Saladin ihn bitten, von dem Kampfe abzustehen, und ihm sagen, er sei sein Diener, wenn Seifeddin ihn besiege, so bringe ihm diefs keine Schande; wohl aber würde es eine Schmach für Seifeddin sein, wenn er, der Herr, von seinem Diener überwunden werden sollte. Aber Seifeddin hörte nicht darauf, und erlitt diefsmal eine noch weit empfindlichere Niederlage, so dafs er selbst nur mit Mühe nach Mosul entrann. Saladin nahm nun Membêdsch; die Herrn von Telbaschar und Aintab (Anthap) kamen zu ihm, er kämpfte gegen Ezaz (im Texte steht Aziz). Die Assasinen (Haschischîm) traten gegen ihn auf (p. 156), und verwundeten ihn, aber die Wunde war nicht tödtlich; er hieb sie nieder, ward schnell wieder gesund, zog gegen sie, und nahm sie gefangen. Darauf eroberte er Ezaz (Aziz), und belagerte Haleb. Die Halebenser liefsen den für Lösegeld verkauften Rainald um Hülfe bitten, er kam, und schlug Saladin in die Flucht, worauf dieser nach Aegypten ging.

Im J. 622 d. a. Z. (1173 n. Chr.?) starb Nedschmeddin (Nadschbtin), der Herr von Maredin, und sein Sohn Cothbeddin kam an die Regierung. [1]

In demselben Jahre verwundete ein Eber den griechischen Kaiser, worauf das Gerücht von seinem Tode sich verbreitete. Kilidsch Arslan (diefs benutzend) fiel in sein Land ein, und plünderte viele Ortschaften. Als der Kaiser genas, zog er ein Heer zusammen, stellte es unter den Befehl der 2 Prinzen aus dem Hause Danischman's, die zu ihm geflohen waren, und verlangte von Kilidsch Arslan, denselben ihr väterliches Erbe zurück zu geben. Bald folgte er selbst den Truppen nach, und schlug die Türken, die darauf nicht vorbereitet waren. Ein Theil von ihnen aber wandte sich heimlich nach Norden in das griechische Gebiet, mordete die Männer, und schleppte 100,000 Weiber und Kinder gefangen mit sich fort. Der Kaiser verfolgte den Sultan, und trieb ihn vor sich her, da dieser einer Schlacht mit dem Kaiser fortwährend auswich. Darauf schickte Manuel die Danischma-

(1) Hier sind mehrere Schreibfehler im Texte. Für Maredin steht Miran, und für Cothbeddin ist Chuabtin gesetzt.

niden mit 50,000 Mann gegen Neo-Caesarea. Der türkische Emir, der Herr der Stadt, rettete sich durch eine List. Er schrieb im Namen der darin befindlichen Christen einen Brief an das griechische Heer, worin diese angeblich denselben mittheilten, dafs die Danischmaniden es an die Türken, die einen Hinterhalt gelegt hätten, verrathen wollten, und nur auf eine günstige Gelegenheit warteten. Diesen Brief warf er über die Mauer. Als ihn die griechischen Truppen gelesen hatten, flohen sie, die Türken verfolgten sie, und tödteten Viele, worunter auch den Schwestersohn des Kaisers. Auf die Nachricht davon zog der Kaiser gegen Iconium, und lagerte sich in einem tiefen Thale. Hier wurde er 7 Tage lang von den Turkomanen belagert, welche von den schwer zugänglichen Hügeln Tag und Nacht Felsenstücke herabrollten, und dadurch, wie durch Pfeilschüsse den Griechen grofsen Schaden verursachten. In der Bedrängnifs schickte der Kaiser zu dem Sultan, gab ihm 3 Städte, gelobte ihm Freundschaft, und bat ihn um Hülfe. Sogleich sandte Kilidsch Arslan 4 Emirs mit Reiterei, welche die Griechen befreiten, und nach Konstantinopel geleiteten. Die Turkomanen aber, entrüstet darüber, schmähten den Sultan, und beunruhigten und plünderten fortwährend die zurückkehrenden griechischen Truppen, (p. 157) welche die Schuld auf die sie escortirenden Türken wälzten. Diese schwuren jedoch, dafs sie nicht im Stande seien, die unbändigen Turkomanen zurück zu halten. So verloren die Griechen unterweges noch 20,000 Mann, und der Kaiser kam mit Schimpf und Schande bedeckt nach 2 nutzlosen Kriegen nach Konstantinopel, von wo er dem Sultan reichliche Geschenke sandte, um die noch lebenden Gefangenen loszukaufen.

Im Jahre 629 d. a. Z. (1180 n. Chr.) (1) zog Saladin mit 33,000 bewaffneten Reitern, vielem Fufsvolk und 52,000 waffentragenden Lastthieren aus Aegypten nach Palästina. Er nahm einen Franken gefangen, wusch sich mit dessen Blute, und betete, worauf er sich zum Krieg und zur Verwüstung des Landes anschickte. Der König von Jerusalem, Balduin, zog eiligst seine Truppen zusammen, die aber gegenüber den zahlreichen Heeren der Ungläubigen nur ein kleines Häuflein bildeten. Der König fiel auf sein Angesicht gegen Osten gewendet, vor den Seinigen nieder, welche ein Gleiches thaten. Sie beteten zu dem Herrn, gelobten vor Gott, nicht zu fliehen,

(1) Es steht hier die Jahrzahl 629 für 627, da dieser Sieg der Franken über Saladin in das Jahr 1178 n. Chr. fällt. vgl. Wilken III, 2. p. 186 u. f.

sondern bereitwillig für die heilige Kirche zu sterben. Dann stürzten sie sich glaubensmuthig (p. 158) auf die Feinde, welche ein heftiger Sturmwind von den Pferden warf, und metzelten sie nieder bis zu Sonnenuntergang; den folgenden Tag erneuerten sie das Gefecht, und so fort bis zum 7ten Tag, bis der Feind gänzlich erlag, und Saladin mit Zurücklassung seines Lagers von dem geringen Ueberrest seines stattlichen Heeres begleitet nach Aegypten floh, wo er vor Scham sich viele Tage einschlofs, und trauerte.

Auf die Nachricht von diesem Siege unterwarf sich der Emir von Harem (Herim) dem Prinzen von Antiochien, welcher eidlich versprach, ihm seine Festung zu lassen. Bald aber ward der Prinz wortbrüchig, und belalagerte mit Ruben, dem Fürsten von Cilicien, die Festung, vermochte sie aber nicht zu erobern, und veranlafste dadurch den Emir, die Oberherrschaft von Haleb wieder anzuerkennen. (1)

Im Jahr 630 d. a. Z. (2) ging der König von Jerusalem an den Jordan, und blieb an der Stelle, welche die Furth Jakob's genannt wird. Hier erbaute er eine Stadt, von welcher er hoffte, dafs sie ihm wesentliche Dienste bei der projectirten Eroberung von Damascus leisten würde, und bald füllte sich dieselbe mit christlichen Bewohnern. Saladin für Damascus fürchtend zog mit einem Heere zuerst gegen Baalbek oder Heliopolis, dessen Emir sich von ihm losgerissen hatte, und brachte ihn wieder durch freundliche Versprechungen zum Gehorsam. Dann wendete er sich gegen die neue fränkische Stadt, erlitt aber hier eine gänzliche Niederlage; die Franken verfolgten ihn, und kehrten mit vieler Beute und vielen Gefangenen zurück. Dann kamen sie wieder in die Ebene von Damascus, und machten einige Beute; aber bei ihrer Rückkehr folgte ihnen Saladin nach, und nahm 100 Frêres (Tempelherrn) gefangen. Er verband sich nun mit den Arabern der Wüste,

---

(1) Nach Wilken III, 2. p. 182 f. unternahm der Fürst von Antiochien mit dem Grafen von Flandern u. s. w., — von Ruben ist nicht die Rede — die Belagerung von Harem vor dem Siege Balduin's über Saladin.

(2) Diefs giebt das Jahr 1181 der christl. Zeitrechnung, nach Wilken III, 2. p. 189 u. f. fand diefs im J. 1179 statt. Auch Hethum berichtet davon, und setzt sie gleich Michael in das J. 1181, das erste Jahr (nach Hethum), der Regierung Balduin's (V), des Sohnes eines Marquis, welcher vor dem Tode Balduin's (IV), des Aussätzigen, gekrönt wurde. Der Letztere starb nach ihm im J. 1184. In demselben Jahre 1184 wurde auch Imnepodia (?) und Amasia erobert. — Balduin V starb 1186, und es wurde nun Sibylla und Balduin's Stiefvater Guido von Lusignan gekrönt.

belagerte die neue Stadt, in welcher er nicht mehr den König von Jerusalem, sondern nur 500 Frères (Tempelherrn) fand, eroberte sie, (p. 159) und steckte sie in Brand. Die Frères, als sie keine Rettung mehr sahen, stürzten sich theils in die Flammen, theils in den Flufs, um nicht in die Hände der Feinde zu gelangen, die übrigen Bewohner wurden niedergehauen. In demselben Jahre (vgl. Wilken III, 2. p. 199 f.) starb der griechische Kaiser Manuel (Manil) nach 37jähriger Regierung; sein Sohn Alexius, erst 12 Jahr alt, folgte ihm unter der Vormundschaft von 12 Fürsten, welche die Zügel der Regierung leiteten; die verwittwete Kaiserin ward Nonne, behielt jedoch den Schatz unter sich, und verfiel in Unzucht. Als diefs ruchbar wurde, beschlofs der Rath, sie den Reichsgesetzen gemäfs zu tödten, und die Stiefschwester des Alexius an ihre Stelle zu setzen. Aber Alexius und seine Mutter erfuhren diefs, und gaben Befehl, die 11 Fürsten zu ergreifen. Sie flohen in eine Kirche, wohin ihnen die Henker folgten, um sie zu tödten, die jedoch nicht einzudringen vermochten, da der Eingang 7 Tage lang von der Volksmenge versperrt wurde. Endlich schlug sich der Patriarch in das Mittel, und bewog durch seine Bitten den Kaiser und dessen Mutter, zu der eidlichen Versicherung, das Leben derselben zu schonen. Dann führte er sie aus der Kirche in den Palast, wo sie zwar nicht getödtet, aber geblendet wurden. Der Patriarch Theodosius, welcher sich für sie verbürgt hatte, verliefs in Folge dessen Konstantinopel, und verfluchte die Stadt, nicht aber die beiden Schuldigen, den Kaiser mit seiner Mutter, daher 7 Monate lang keine Messe gelesen, und kein Todter (christlich) beerdigt wurde. — Im Jahr 634 d. a. Z. (1185 n. Chr.) kam der gottlose Andronicus, der Mörder des Stephanê, durch List nach Konstantinopel unter dem Vorgeben, als wolle er sich aus Mitleid des jungen Kaisers annehmen. Er machte sich erst einige Tage mit der kaiserlichen Familie befreundet; dann aber offenbarte er seine schändlichen Absichten, ertränkte den Kaiser mit seiner Mutter, setzte sich selbst auf den Thron, tödtete 1000 Mann von den Grofsen (Fürsten) der Griechen, nahm die Gemalin des Alexius zur Gattin, und vertrieb die Franken aus der Stadt und den Provinzen. Er gedachte auch den Fürsten Isaac, ([1]) aus kaiserlichem Geschlechte, umzubringen, und liefs ihn zu sich rufen. Dieser aber, die Absicht des Andronicus errathend, weigerte sich, der Einladung

([1]) Im Texte steht hier Phvik oder Phsik, weiter unten Phisik, beides offenbar Schreibfehler.

Folge zu leisten, und (p. 160.) schlug (tödtete) den Abgesandten, der Gewalt brauchen wollte, mit dem Schwerdt. Darauf ging er mit dem blutigen Schwerdt in der Hand in die Kirche, und rief zu dem versammelten Volke, dafs Andronicus das ganze griechische Volk vernichten wolle. Die ganze Stadt gerieth in Aufregung, und versammelte sich in der Kirche; die Fürsten des Reichs, welche bei dem Patriarchen waren, bewogen diesen, Isaac zum Kaiser zu salben. Als diefs Andronicus erfuhr, entfloh er zu Schiffe, wurde aber eingeholt, und in Stücke gehauen, die theils in das Meer geworfen, theils in Konstantinopel verbrannt wurden.

Sembat setzt den Tod des Kaisers Manuel in das Jahr 626 d. a. Z. (1177-78 n. Chr.), die Ermordung seines Sohnes Alexius durch Andronicus in das folgende Jahr, uud die des Andronicus in das J. 629 d. a. Z. (1180-81 n. Chr.).

Mittlerweile (p. 159) war Saladin gegen den Sultan (sc. von Iconium) gezogen, hatte jedoch durch kluge Vermittelung des Emir's Hasan, bevor es zum Kampfe kam, Frieden mit ihm geschlossen. Der Emir von Orfa und Charran war von Mosul abgefallen, hatte sich unter seinen Schutz begeben, und Amid (Diarbekir) erobert. Seifeddin zog zwar abermals gegen Saladin, wagte aber nicht, sich in einen Kampf mit ihm einzulassen, und starb im J. 633 d. a. Z. (1184 n. Chr.), so wie Melik Sâleh; ein anderer Bruder Seifeddin's, Namens Azz eddin übernahm die Regierung. Vgl. Wilken l. l. p. 214 u. f., welcher diefs in d. J. 1182 n. Chr. setzt.

Als Saladin (p. 160) sich im Besitz von Mesopotamien sah, vereinigte er alle seine Emirs, und marschirte mit ihnen gegen Krak (Karak) und Schaubek (Schopak); die Franken stellten sich ihnen entgegen, schlugen ihn, und befestigten die Städte an der Seeküste. Aber der König von Jerusalem verfiel in die Krankheit des Aussatzes, und ernannte seinen gleichnamigen Schwestersohn, ein noch ganz junges Kind, zu seinem Nachfolger. (Vgl. Wilken III, 2. p. 239. Diefs geschah in J. 1183 n. Chr.).

Unterdessen zog Saladin nach Mesopotamien, eroberte Nisibin, nahm Mosul durch Vertrag, besetzte Miafarekin, und kehrte nach Damascus zurück. Gleichzeitig starben Nureddin und Cotbedin, die Herrn von Amid und Maredin, Ortokiden und gegenseitige Verwandte, grausame Verfolger der Christen; Husameddin, Sohn des Cotbeddin, nahm Maredin. Ummeddin (?), der Herr von Balu nahm Charput (Chardberd),

und in demselben Jahre starb auch der Emir Miran, Herr von Chlat, (Chlad), Schahi Armen, worauf Bek Timur (Bak Dimur), sein Sclave, die Herrschaft übernahm.

Um dieselbe Zeit schlofs der Prinz von Antiochien Freundschaft mit Saladin, stellte dem Herrn von Cilicien, Ruben, nach, nahm ihn gefangen, und überzog dessen Land mit Krieg, wurde aber durch Leon, den Bruder Ruben's, welcher klug und tapfer gegen ihn kämpfte, zu einem schimpflichen Rückzug gezwungen. Gleichwohl lieferte ihm Leon aus Liebe zu seinem Bruder die Städte Adana (Atana) und Thil aus, und befreite dadurch Ruben aus der Gefangenschaft. Später nahmen sie dem Prinzen die beiden Städte wieder weg.

Sembat spricht ebenfalls von dieser Gefangenschaft Ruben's, aber in etwas verschiedener Weise, und berichtet vorher seine Vermälung.

Im J. 630 (d. a. Z. 1181-82 n. Chr.) ging Ruben mit grofsem Gepränge nach Jerusalem, und nahm die Tochter des Herrn von Krak (Kharakh) zur Gemalin. Leon, sein Bruder, welchem durch falsche Gerüchte hinterbracht worden war, dafs Ruben ihm entgegen sei, floh vor ihm nach Tarsus, und von da nach Konstantinopel, kehrte aber im folgenden Jahre zurück, ward liebreich von seinem Bruder empfangen, und erhielt von ihm Gaban (Kapan). Ruben ergab sich nun ganz den Wollüsten, und ging, um diesen zu fröhnen, nach Antiochien. Der Prinz ergriff ihn, und legte ihn in's Gefängnifs; die Grofsen, die ihn begleitet hatten, flohen in ihre Heimath zurück. Diefs geschah im J. 634 (d. a. Z. 1185-86 n. Chr.). Der Baron Ruben schickte zu seinem mütterlichen Oheim, dem Baron Bakuran, Herrn von Babarron (Paparron), und liefs ihn um Geifsel bitten, um das Gefängnifs verlassen, und das Lösegeld für sich zahlen zu können. Bakuran sandte die Mutter Ruben's nebst andern Verwandten. Hierauf entliefs ihn der Prinz, nachdem er als Loskaufspreis Saruandikhar, Thil und Dschker, so wie 1000 Goldmünzen bestimmt hatte. Ruben ging nach Hause, gab das Versprochene, und setzte so die Geifseln wieder in Freiheit. Eine dritte Relation über dieselbe Begebenheit hat endlich Tschamtschean p. 141.

Nach dem Tode des Kaisers Manuel, sagt er, brach die Feindschaft zwischen den Armeniern und Griechen von Neuem aus. Ruben eroberte Tarsus, wodurch er den σεβαστος Hethum, den Herrn von Lambron,

einen Versallen des griechischen Kaisers, dem auch das Gebiet von Tarsus übergeben war, gegen sich aufbrachte. Er belagerte darauf die Feste Lambron, und verlangte von Hethum Unterwürfigkeit und Uebergabe der Festung. Dieser, ein ganzes Jahr eingeschlossen, bat in der äufsersten Bedrängnifs Boemund, den Comte von Antiochien, um Hülfe, welcher, da er sich mit Ruben in einen Kampf nicht einlassen konnte, zur Verrätherei seine Zuflucht nahm, und ihn freundschaftlich zu einem Gastmahl einlud, wobei er ihn gefangen nahm. Wüthend über diese Treulosigkeit gedachte Leon, Ruben's jüngerer Bruder, Rache an dem Grafen zu nehmen, unterliefs es jedoch aus Furcht, dafs diefs die Ermordung seines Bruders herbeiführen könnte, und trieb durch wiederholte Belagerung Hethum's diesen so in die Enge, dafs er gezwungen wurde, um Frieden zu bitten. Durch Vermittelung Hethum's befreite endlich Leon mit vielen Geschenken seinen Bruder aus der Gefangenschaft. Ähnliches berichtet auch Wahram, fügt aber noch, gleich Michael, hinzu, dafs der Prinz gehofft hatte, Cilicien mittlerweile zu erobern, jedoch durch Leon's Tapferkeit zurückgetrieben wurde. Tschamtschean sagt aufserdem, im Widerspruch gegen Sembat und Wahram, dafs Ruben seine Tochter Alita (Aghita) dem jüngern Sohn Boemund's, Balduin, unter der Bedingung zur Gemalin gegeben habe, dafs derselbe Boemund's Nachfolger in Antiochien würde, und dafs diesen ein Sohn geboren wurde, den sie Ruben nannten. In dieser letzten Relation sind offenbar mehrere Fehler. Denn nicht Ruben stiftete diese Vermälung, sondern Leon, wie wir sehen werden, und der Gemal der Alita oder Alix war nicht der jüngere, sondern der ältere Sohn Boemund's, welcher auch nicht Balduin, sondern Raimund hiefs. Vgl. Wilken V, p. 9, VI, p. 17.

Im J. 634 d. a. Z. (1185 n. Chr.), fährt Tschamtschean p. 152 fort, — nach Sembat aber im J. 636 (d. a. Z. 1187-88 n. Chr.) — starb Ruben. Ihm folgte sein Bruder Leon, welcher sich durch Tapferkeit, Klugheit, Frömmigkeit und Herzensgüte vor allen Regenten auszeichnete. Kurz nach seinen Regierungsantritt kam Rustum, der ältere Sohn von Kilidsch Arslan, den aber Sembat einen Turkmanen nennt, mit grofsem Heere nach Cilicien in der Hoffnung, es ganz zu erobern. Leon schlug ihn, und er blieb im Treffen, oder starb (nach Andern) plötzlich im Lager, worauf seine Truppen sich zerstreuten, und auf der Flucht von Leon niedergemet-

zelt wurden. Leon eroberte Isaurien wieder, und nahm die Provinz Arasus (in Cilicien) und die grofse Festung Bagras in Besitz. Darauf drang er in Syrien ein, und bemächtigte sich aufser vielen andern Ortschaften auch der Städte Atalia und Heraclèa, gab die letztere jedoch gegen Kaufpreis zurück. Er belagerte auch Caesarèa in Palästina, liefs sich aber, als er nahe daran war, es zu erobern, durch bedeutende Geschenke des Herrn der Stadt zur Rückkehr bewegen. Nach Wardan beherrschte er in kurzer Zeit 72 Festungen, und erbaute selbst deren viele in Cilicien und den angränzenden Ländern.

Im J. 1187 n. Chr. eroberte Saladin Jerusalem. (vgl. Kirakos p. 88). Sembat und Michael setzen dieses Ereignifs in das Jahr 638 d. a. Z. (1189-90 n. Chr.). Der Letztere sagt darüber Folgendes: Saladin vermochte nicht, die Niederlage bei Ascalon (im J. 1179) zu verschmerzen, und wartete nur auf einen günstigen Zeitpunkt, um seine Rache auszuüben. Endlich war dieser gekommen; er zog ein unermefsliches Heer aus allen Provinzen seines grofsen Reiches zusammen, und schlug sein Lager in der Nähe von Tiberias (Tabaria) auf. Der König von Jerusalem (Veit oder Guido von Lusignan) marschirte gegen ihn; aber der Comte von Tripolis hatte vorher mit den Ungläubigen unterhandelt, verrieth die Truppen an die Feinde, trat selbst zu diesen über, und verursachte dadurch die Niederlage der Christen, welche unbarmherzig niedergehauen wurden (p. 162). Der jugendliche König wurde gefangen, und mit ihm die treffliche Schaar der *frères* (Templer); 300 derseben tödtete Saladin, und mit ihnen den Prinzen von Antiochien (Rainald). Darauf wusch er sich mit ihrem Blute, und betete. Kirakos berichtet darüber folgendermafsen p. 88: Saladin zog mit grofsem Heere gegen Jerusalem. Der fränkische König ging ihm mit seinem Heere entgegen, aber seine eigenen Truppen von der Meeresküste verriethen ihn; denn der Herr von Tarabolus, der mit seinen Feinden ein Freundschaftsbündnifs geschlossen hatte, überlieferte den König auf diese Weise seinen Feinden: Es war sehr heifs, und die Gegend ganz wasserlos. Der Comte rieth nun dem König, auf einem dürren Felsen sein Lager aufzuschlagen, während der Feind das seinige am Ufer des Jordans hatte. Als der Kampf um die Mittagsstunde begann, rissen die Pferde der Christen, sobald sie schmachtend vor Durst das Wasser erblickten, ihre Reiter mitten unter die Feinde, welche sie schonungslos niederhieben. Der König von

Jerusalem, ein tapferer Mann, tödtete mit eigner Hand viele Feinde; als aber sein Pferd unter ihm gestürzt war, und er keine Rettung mehr sahe, ergab er sich ihnen. Diese nahmen ihm den Schwur ab, nie wieder gegen sie zu kämpfen, und liefsen ihn dann frei. Er ging in das Land der Römer; sie aber zogen gegen Jerusalem, eroberten es und die umliegenden Städte, und metzelten Alle nieder. Michael dagegen fährt fort: Er (Saladin) eroberte Tiberias, dann Acca, von wo die Fürsten zu Schiffe nach Tyrus (Sur) flohen. Die Bewohner von Caesarea, Nazareth und Jaffa (Dschaphn) verliefsen ihre Wohnstätten, und denen von Ascalon versprach Saladin, um nicht durch lange Belagerung aufgehalten zu werden, die Freilassung des Königs. Daher übergaben sie ihm die Stadt, und gingen mit dem König zu Schiffe nach Tyrus. Hierauf wandte er sich gegen Jerusalem, und belagerte einige Tage die Stadt. Die Bewohner, welche keine Hoffnung zur Rettung sahen, wollten sich ihm schon auf Gnade und Ungnade ergeben. Aber hier zeigte sich Saladin grofsmüthig, und bestimmte, dafs für jeden Kopf 10 Dahekan (Dirhem's, Drachmen) gezahlt werden sollten. So verliefsen die Meisten unter Thränen die Stadt. Von den zurückgebliebenen 20,000 Bewohnern schenkte er 4000 alten Männern und Frauen die Freiheit, 7000 Knaben und Mädchen vertheilte er unter sein Heer, und 5000 Jünglinge schickte er nach Aegypten, dafs sie, gleich den Israeliten unter Pharao, Lehmziegeln zur Erbauung von Mauern und Palästen verfertigten; 5000 aber liefs er in Jerusalem zurück, um die Mauer wieder aufzubauen. Den Tempel wuschen sie mit dem Blute der darin ermordeten Christen, darauf mit Wasser, zuletzt mit Rosenwasser, und dann beteten sie darin. Saladin bestimmte durch ein schriftliches Edict (p. 163), dafs kein Christ denselben fortan betreten dürfe, und wenn diefs geschehe, der Betreffende des Todes schuldig sei, oder den Glauben verläugnen müsse. Endlich unterwarf er auch die Auferstehungskirche einem Tribut, indem jeder Pilger, welcher sie betreten wollte, 1 rothen Dahekan geben sollte. — Saladin belagerte darauf Tyrus, vermochte es aber nicht zu erobern, da kurz zuvor ein heldenmüthiger Comte dahin gekommen war, welcher die Stadt mit solcher Klugheit und Tapferkeit vertheidigte, dafs Saladin wieder abziehen mufste. [1]

---

[1] Diefs war der Markgraf Conrad von Montferrat vgl. Wilken IV. p. 223 u. ff. — Nach Hethum eroberte Saladin (im Texte steht 1182, am Rande aber richtig 1187) das ganze Sehl, die Seeküste, mit Ausnahme von Tyrus uud Tarabolus.

Mit leichter Mühe nahm er dagegen Sidon. Von da zog er gegen Beirut (Peruth), gegen Dschebél (Dschepél, das alte Byblus), und gegen Thebnin([1]), und eroberte sie nach kurzen Belagerungen. Im folgenden Jahr([2]) 640 d. a. Z. 1191 n. Chr.) eroberte Saladin nach vieler Anstrengung die festen Plätze Krak (Kharakh) und Schaubek (Schopak), begab sich dann in das Land von Sehjun (Sehon), eroberte Ladikia (Latik), zerstörte Dschebél, unterjochte Bagras (Paghras), kämpfte gegen Parapak (Baalbek?), zerstörte es, und kehrte siegreich nach Damascus zurück, wo er seine Truppen reichlich beschenkte.

Im J. 641 d. a. Z. ([3]) gerieth das ganze Land der Franken in Bewegung; eine grofse Masse Volks, zwar ohne König, aber voll Mitleid für die Bedrückungen der Christen und aus Liebe zu Jerusalem ging zur See, und stieg in dem Hafen von Acca, welches Saladin befestigt, und mit 100,000 Kriegern besetzt hatte, ans Land. Sie kämpften mit der Besatzung, während Saladin nicht wagte, der Stadt zu Hülfe zu kommen(?), lagerten sich dort und erbauten viele Häuser und Kirchen. Während sie sich dort aufhielten, zog der deutsche Kaiser (p. 164) nach Konstantinopel, kämpfte eine Zeit lang mit den Griechen, machte aber dann, um sich nicht zu lange aufzuhalten, Frieden mit ihnen, und ging auf das asiatische Ufer. Treulose griechische Führer leiteten sein Heer durch unwegsame, steinige Gegenden, und die Turkmanen belästigten es überdiefs noch fortwährend theils öffentlich, theils heimlich. In Iconium richtete er ein grofses Blutbad an, worauf der Sultan mit dem Kaiser Frieden schlofs, und ihm Führer gab, welche das Heer nach Seleucia geleiteten. Während sie dort von den Strapazen des beschwerlichen Marsches ausruhten, badete sich der Kaiser in dem Flufs, und ertrank zur grofsen Betrübnifs aller Christen. Man suchte den Leichnam auf, und brachte ihn nach Antiochien, wo er auf würdige Weise bestattet wurde. Das Heer,

---

([1]) Im Texte steht Aphnin, wahrscheinlich Schreibfehler für Tephnin.

([2]) Es steht hier die Jahrzahl 620, ոի, ebenfalls Schreibfehler für 640, ոխ; man erwartet jedoch, da die hier erzählten Ereignisse in dem folgenden Jahre statt fanden, die Jahrzahl 639, ոլթ.

([3]) Diefs ergiebt das Jahr 1192 n. Chr., also abermals ein Versehen; denn, obgleich dieser Zug nicht näher bestimmt wird, so ist die Zeit desselben doch durch den nachfolgenden Kreuzzug des Kaisers Friedrich I. gewifs. Wahrscheinlich sind damit die Schaaren gemeint, welche 1189 n. Chr. während der Belagerung von Acca dort anlangten. Vergl. Wilken IV, p. 260 u. ff.

so plötzlich seines Oberhauptes beraubt, war in einer verzweiflungsvollen Lage. Da nahm sich Leon, der Fürst von Cilicien seiner in der menschenfreundlichsten Weise an, vertheilte die Truppen in seinem Lande, nahm den gröſseren Theil derselben zu sich, und sorgte für sie während der ganzen Winterzeit, bis 2 Anführer kamen. — Dieſs stimmt nicht zu den andern Berichten, nach welchen die Kreuzfahrer schon am 5ten Tage nach dem Tode des Kaisers unter Anführung des Herzogs Friedrich von Schwaben ihren Zug fortsetzten. Vergl. Wilken IV, p. 142. —

Tschamtschean, welcher hier aber auch neben den armenischen Quellen noch occidentalische benutzt hat, wie Baronius, Petavius, Calmet u. s. w., sagt p. 156 u. ff., der Kaiser habe von Iconium aus dreimal Gesandte an Leon und den Katholikos geschickt, und den Erstern zum Beistand aufgefordert. Beide schrieben von Msis (Mopsvestia, oder richtiger nach einer andern Lesart bei Wardan „Sis"), daſs sie ihn mit Freuden erwarteten, und Leon schickte eiligst Lebensmittel in das Lager, wo die Truppen schon genöthigt waren, ihre Pferde zu schlachten. Der Kaiser schrieb abermals an den Katholikos, daſs er sich vorgenommen habe, fünf Jahre (soll wohl heiſsen „Monate" ամիս für ամս) in ihrem Lande zu bleiben, bis er sicher Palästina würde unterjochen können, und versprach zugleich, Leon zum armenischen König zu krönen. Als er nach Isaurien in die Nähe von Seleucia kam, welches unter Leon stand, eilte Leon mit dem Katholikos und Nerses Lambronensis ihm entgegen; aber vor ihrer Ankunft wollte, wie Nerses Lambron. schreibt, der Kaiser sich in der Furth des Flusses von Seleucia baden, vermochte jedoch vor Altersschwäche dem Strome nicht zu widerstehen, und ertrank, daher sie nach Tarsus zurückkehrten. Obgleich durch diesen plötzlichen Unfall sehr entmuthigt, marschirten die Truppen doch unter Anführung seines Sohnes Conrad (soll heiſsen „Friedrich") weiter, hielten, ehrenvoll von den Armeniern aufgenommen und verpflegt, einige Rasttage in Cilicien, konnten aber wegen der Trauer und des Wunsches, ihr Ziel baldmöglichst zu erreichen, die Krönung nicht vornehmen, kamen nach Antiochien, wo sie den kaiserlichen Leichnam bestatteten, und endlich nach Acca, wo auch der Sohn des Kaisers, Conrad (abermals für „Friedrich") starb. [1] —

[1] Es ist auffallend, daſs, so viel ich bis jetzt ermittelt habe, von keinem armenischen Schriftsteller der Fürst Bar Gregorius, dessen Brief an Saladin Wilken IV, p. 143

Sie gingen darauf, fährt Michael fort, nach Acca, eroberten die Stadt, und tödteten die dort befindlichen Türken, liefsen jedoch einen grofsen Theil derselben am Leben, um mit ihnen die christlichen Gefangenen in Damascus loszukaufen. Da die Türken aber nicht wollten, so metzelten sie 25,000 nieder, warfen sie auf einen Haufen, stellten sich darauf, und verrichteten Gebete zum Preise Christi, wie Saladin mit den Christen gethan hatte. Darauf bauten sie die Stadt wieder auf, und wohnten darin. Sie ernannten den Schwestersohn des englischen Königs zum Comte von Acca. Da sie — es ist nicht gesagt, wer? wahrscheinlich sind die beiden Könige Philipp August und Richard gemeint, es kann sich aber eigentlich nur auf den Erstern beziehen — traurige Nachrichten von ihrem Lande erhielten, so schlossen sie mit Saladin Frieden, und kehrten in ihre Heimath zurück. (¹) — Im J. 642 d. a. Z. (1193 n. Chr.) starb Kilidsch Arslan (der Sultan von Iconium) mit Hinterlassung von 12 Söhnen, und 1 Jahr später auch Saladin, welcher 23 Söhne hatte. Der Aelteste erhielt Damascus, der zweite Aegypten, der dritte Haleb, alle drei mit dem Titel von Sultanen, den Uebrigen gab er Geschenke, und stellte sie unter jene. Einen ihrer Brüder, Namens Edl ('Adel), (²) ernannte er zum Melik, und übergab ihm Urha (Edessa), Charran, Maredin (Mertin), Miafarekin, Samosata, Telbascher (? im Texte steht Cheldschapar), Krak (Kharakh) und Schaubek (Schopak). Später nahm derselbe auch Nisibin und Ragha in Besitz. Der Herr von Mosul vereinigte sich aber mit seinen Brüdern, mit dem Herrn von Dschezîre (Dschzer) uud dem von Sindschar (Schndschar), und eroberte mit ihnen Charran, worauf sie zurückkehrten; aber unterwegs starb Azz eddin, und sein Sohn Nureddin trat an seine Stelle.

---

u. ebendas. Beil. I aus Bohaeddin wiedergiebt, erwähnt wird. Wenn derselbe wirklich echt ist, so ist Bar wahrscheinlich eine Abkürzung von Baron, wie die damaligen armenischen Fürsten stets genannt werden, da Bar als Name oder Titel nirgends vorkommt. Denn dafs es das syrische Wort für „Sohn" sei, läfst sich bei einem Armenier nicht wohl annehmen.

(¹) Hethum sagt: Im J. 1191 kaufte Guido, der König von Jerusalem die Insel Cypern von dem Engländer, welcher 1192 Frieden mit Saladin schlofs, durch den die Christen Dschaf (Jaffa), Suf (in dem Lande Gilead) und Kafas (Gafas?) wieder erhielten. Im J. 1194 starb Guido; ihm folgte sein Bruder Almerich (Hemri). Den Tod Saladin's setzt Hethum in das Jahr 1196.

(²) Kurz darauf nennt er ihn richtiger ihren Oheim, ihres Vaters Bruder.

In demselben Jahre nahm Leon der Grofse, der Fürst der Armenier, den Prinzen von Antiochien gefangen, und behandelte ihn grausam zur Strafe für das, was derselbe gegen seinen Bruder Ruben gethan hatte. Durch vieles Bitten rettete ihn der friedliebende und wohlwollende Graf von Antiochien, Heinrich([1]) aus seinen (d. Leon's) Händen.([2])

Sembat setzt (p. 108) dieses Factum in dieselbe Zeit, sagt aber, dafs Leon den Prinzen nur einige Tage gefangen gehalten habe. Es kam von Acca der aus königlichem Geblüte stammende Fürst, Comte Henri (de Champagne), und erbat sich ihn als Geschenk von Leon. Sie machten auch noch ein Freundschaftsbündnifs durch Verschwägerung, indem Leon die Alice (Alids), Tochter seines Bruders Ruben, welche mit dem verstorbenen Hethum vermält gewesen war, dem ältesten Sohn des Prinzen, Remund (Raimund III., Sohn des Boemund) mit der Bedingung zur Gattin gab, dafs, wenn sie ihm einen Sohn gebären würde, dieser sein, (d. i. Leon's) Erbe, und Raimund nach dem Tode seines Vaters Herr von Antiochien werden sollte. Der Sohn des Prinzen blieb bei Leon, starb aber bald, und hinterliefs seine Gemalin schwanger. Sie gebar einen Sohn, schön von Angesicht, den Leon erfreut, da er selbst kinderlos war, sorgfältig erziehen liefs, und dem er in der Taufe den Namen Ruben gab.

Tschamtschean sagt nichts von der Gefangennehmung des Prinzen durch Leon, aber in Bezug auf die Tochter Ruben's berichtet er III, p. 141, dafs Ruben selbst nach seiner Befreiuung diese Vermälung der Alida (Aghita) wie er sie nennt, unter denselben Bedingungen bewerkstelligt habe. Wahram dagegen, welcher ebenfalls die Gefangenschaft des Prinzen verschweigt, versichert p. 212, dafs Ruben vor seinem Tode dem Leon seine beiden Töchter zur Obhut übergeben, ihm aber untersagt habe, sie mit Ausländern zu vermälen, damit nicht Fremde zu der Herrschaft über Armenien gelangen möchten. Von einer Vermälung der Alice spricht er nicht ausdrücklich, setzt aber diese voraus, da er p. 215 sagt, dafs Leon Antiochien

([1]) Diefs ist Heinrich, Graf von Champagne, damals König von Jerusalem, vergl. Wilken V, p. 8 u. f., welcher fälschlich hier Graf von Antiochien genannt wird; vielleicht aber ist zu lesen: Եւ եկեալ յանտաքոյ կոմսն „und es kam von Antiochien der Graf" für Եւ եկեալ կոմսն անտաքոյ „ und es kam der Graf von Antiochien". Heinrich ist im Text geschrieben Heni für „Henri". — So sagt auch Hethum zum J. 1195.

([2]) Es ist 'ի ձեռաց նր „aus seinen (dessen) Händen" für 'իձեռս նր „in seinen Händen', zu lesen.

an sich gerissen, und diese Stadt seiner Nichte überlassen habe, der Mutter Ruben's, welcher auch „Prinz" genannt wurde.

Michael fährt dann fort: Der tapfere Leon hatte 72 Festungen unter sich, und sein Ruf erscholl weit und breit (p. 165), so dafs die Griechen, wie die Franken, sich beeilten, ihn zum König zu ernennen. Von beiden Seiten wurden ihm Kronen zugeschickt.

Ausführlicher berichten darüber Andere:

Sembat sagt: Im Jahr 645 (d. a. Z. 1196-97 n. Chr.) sandte der griechische Kaiser an Leon eine Krone, und bat um seine Freundschaft. Im folgenden Jahre schickte Leon den Erzbischof von Sis, Johannes, nach Acca, um die Krone sich auszubitten, welche der Kaiser ihm mit den Truppen, die dahin gekommen waren, zusandte. Es kam auch der Erzbischof, welcher auf Befehl des Papstes von Rom angelangt war. Den 6ten Januar, am Tage des Epiphaniasfestes 647 (d. a. Z. 1198 n. Chr.) salbten sie Leon als König der Armenier unter der Bedingung der Ergebenheit gegen die römische Kirche und den deutschen Kaiser, und es ward diefs ein Freudentag für die Armenier, welche nun ihre Herrschaft durch Leon wieder aufgerichtet und befestigt sahen. Sembat führt darauf p. 110 u. ff. die Bischöfe und weltlichen Herren, welche der Krönungsfeierlichkeit beiwohnten, namentlich auf. Unter den Bischöfen nennt er Minas, Erzbischof von Jerusalem, und Joseph, Erzbischof von Antiochien, welche beide armenische Praelaten gewesen zu sein scheinen. Unter den weltlichen Herren sind aber auch fränkische mit erwähnt, wie Aragon, Henri, Balduin (Baghtin), Tancred (Tankri), Geoffroy oder Jouffroy (Dschofri), Robert (Rubert), Joscelin (Dschoslin), Baron Chraf (wohl das deutsche „Graf") u. s. w. Auch kamen nach dem Tode des Prinzen Boemund viele Grofse von Antiochien zu Leon, wie Sir Olivier Chambellan (Sir Ulwer Dschamblain), Sir Roger de Mout (Sir Rodscher Te mut), Sir Lambert (? Sir Luart), Sir Boemund gler (? Sir Pamun gler), Sir Thomas (Thumas), Mleh, Lebrun (Lprun, Lbrun), Sir Guillaume de Lille (Sir Kilom oder Gilom delil).

Wahram sagt nur, dafs die Krönung in Tarsus stattgefunden habe.

Tchamtschean endlich berichtet darüber p. 164 u. ff. nach Cyriacus (Kirakos), der anonymen Geschichte von Cilicien und Andern in fol-

gender Weise: Leon schrieb an den Papst Coelestin III., und bat ihn um die Krone und den apostolischen Segen, zugleich aber auch an den Kaiser Heinrich VI., ältesten Sohn Friedrich's I., welcher ihn zu krönen versprochen hatte, mit derselben Bitte, und sandte auch diesen Brief an den Papst. Der Papst wies sogleich die Gesandten an den Kaiser, der damals gerade in Sicilien war, und dieser gab bereitwillig seine Zustimmung. Darauf liefs der Papst eine kostbare Krone anfertigen, segnete sie, und übergab sie dem Kardinal, Erzbischof von Mainz, Conrad, zugleich mit einem Schreiben an Leon, in welchem er einige Bedingungen daran knüpfte. Er schickte diesen zuerst an den Kaiser, der noch ein Panier mit dem Zeichen des Löwen hinzufügte, theils als Anspielung auf seinen Namen, theils, weil die früheren armenischen Könige ein solches hatten; und diefs solle er fortan vor sich her tragen lassen. Als der Kardinal ankam, legte er Leon die 3 päpstlichen Bedingungen vor, 1., die Hauptfeste der Kirche in geziemender Weise (Kirakos sagt p. 91 „an den passenden Tagen") zu feiern, 2., die Horen öffentlich in der Kirche singen, und während der Communion die Gemeinde nicht aufserhalb derselben stehen zu lassen, (nach Kirakos l. l. „stets in der Kirche die Gebete des Tages und der Nacht zu halten, was die Armenier seit dem Beginn des Islam unterlassen, und zur Stunde der Messe gethan hatten"), 3., am Vorabend der Geburt und Auferstehung die Fasten nicht aufzuheben, (nach Kirakos „am Vorabend der Geburt und Auferstehung nur mit Fischen und Oel die Fasten aufzuheben". Er setzt noch als Worte des Kardinals hinzu: „Wenn ihr diefs thut, so habt ihr weder Abgaben noch Geschenke für die Krone an den Kaiser und den Papst zu geben; wo nicht, so habe ich Befehl, von euch unermefsliche Schätze an Gold, Silber und Edelsteinen zu nehmen"). Leon berieth sich darüber mit dem Katholikos und den Bischöfen, welche damit einverstanden waren, aber erklärten, das Volk würde sie nicht annehmen. Die alleinige Zustimmung Leon's genügte dem Kardinal nicht, er verlangte mindestens die von 12 Bischöfen, die dann Leon auch einholte. Darauf wurden nach allen Gegenden hin Einladungen an Geistliche und Laien geschickt, welche in grofser Anzahl herbeiströmten, Tarsus ward festlich geschmückt, und Leon von dem Katholikos den 6ten Januar 1198 n. Chr. in der Sophienkirche zum König über alle Armenier gesalbt. Als diefs in Konstantinopel bekannt wurde, sandte auch der Kaiser Alexius an Leon eine kostbare Krone (nach Kira-

kos mit dem Bemerken, dafs er nur diese, nicht die römische sich aufsetzen sollte; Leon aber liefs sich mit beiden krönen), und selbst der Chalif schickte von Bagdad eine Gesandtschaft mit Geschenken zu ihm. — Nach Wahram scheinen, wie nach Sembat, beide Kronen vor der Krönung angekommen zu sein.

Michael sagt darauf: Der König von Aegypten, Melik Aziz bekriegte seinen Bruder in Damascus. Melik el 'Adel (Melik Edl), ihr Vatersbruder, eilte auf diese Nachricht herbei, und versöhnte Beide, gab aber dem König von Aegypten Gift, woran dieser nach seiner Rückkehr starb, und rifs dann Agypten an sich. Ebenso betrog er auch den Melik Sâleh, und sagte zu ihm: „Gehe Du in mein Land, nach Samosata, lebe dort in Ruhe und Frieden, und beherrsche Urha (Orfa, Edessa), Charran und Ragha; ich werde in Damascus bleiben, und die Franken, so wie alle unsere Feinde bekriegen". Melik Sâleh war dazu bereit, und wollte die Schätze mit sich nehmen. Er aber sagte zu ihm: „Hast Du denn kein Vertrauen zu mir? denn auch das Meinige, wem soll es sonst gehören, als Dir? Mache Dich auf und gehe, ich werde Dir Alles nachschicken". So überredete er ihn zu gehen, gab aber mittlerweile heimlich seinen Emirs in den einzelnen Städten mit Ausnahme dessen, der in Samosata war, Befehl, seinen Neffen, wenn er kommen sollte, nicht aufzunehmen. Derselbe wurde daher in Ragha und Orfa, wohin er sich zuerst wandte, abgewiesen, und fand erst in Samosata eine gastliche Aufnahme, wo er seine Schätze erwartete. Melik el Adel (Edl) jedoch, geblendet durch den Reichthum und die Kostbarkeit der Schätze Saladin's, dachte nicht daran, sie ihm zu überschicken, sondern täuschte ihn abermals auf die empfindlichste Weise. Er fand ein ganzes Haus angefüllt mit Süfsholz, und dieses in 20 Lasten vertheilt, und wohl versiegelt sandte er seinem Neffen zu, welcher nur zu spät seine Thorheit bereute, und aufser Stande war, die erlittene Unbill zu rächen.

Mit diesem Bericht, welcher in manchen Stücken von andern Geschichtschreibern abweicht, (vgl. Wilken V p. 2.) schliefst wahrscheinlich die Geschichte Michaels, so weit sie von seiner eigenen Hand geschrieben ist. Denn im J. 1199 n. Chr. starb Michael, und die Geschichte wird nun noch bis in das 2te Viertel des 13ten Jahrhunderts fortgeführt. Das Wenige, was noch folgt, ist vielleicht von dem armenischen Uebersetzer zugefügt

worden, da es nur Berichte über die Armenier und Lobeserhebungen auf den König Leon und Hethum enthält. (1)

Er sagt: Leon, welcher sich besonders um die Geistlichkeit, und zwar nicht nur um die armenische, sondern auch um die der Syrer, Franken, Griechen und Georgier sehr verdient machte, hinterliefs bei seinem Tode eine einzige Tochter als Erbin des Reichs, die er dem Sohne des Prinzen von Antiochien, Namens Philipp, zur Gemalin gegeben hatte. Diesen setzten sie zum König ein, nachdem er ihnen gelobt hatte, den Glauben und die Gesetze (den Kultus) der Armenier treu zu bewahren. Aber schon nach 2 Jahren wurden sie auf Anstiften seines Vaters von ihm hintergangen, (2) da er die armenischen Grofsen mit scheelen Augen ansah, und sie zu vernichten trachtete. Defshalb ergriffen sie ihn, und legten ihn in's Gefängnifs, wo er starb. Darauf wählten sie den Sohn eines armenischen Grofsen, und Verwandten des Königs Leon, Namens Hethum, den sie mit der Wittwe Philipp's, Zabêl nach fränkischer, Elisabeth nach armenischer Benennung, vermälten, und mit ihr zugleich krönten. Mit dem Lobe Beider endigt diese Geschichte.

Tschamtschean, dem ich von jetzt an folgen werde, da er am Ausführlichsten erzählt, berichtet nun nach Wahram, Cyriacus (Kirakos) und der anonymen Geschichte von Cilicien, dafs im J. 1200 n. Chr. oder 649 d. a. Z. die Gemalin des Königs Leon starb, worauf er sich zum zweiten Male vermälte, und zur Gattin die Schwester des Königs Guido von Cypern nahm. (3) Diese gebar ihm eine Tochter, Namens Zabel (Zapêl), welche einige Armenier Elisabeth nennen. Er wurde darauf in den beiden fol-

---

(1) Hethum sagt in seiner Chronik: Im J. 1196 starb Saladin; sein Bruder beherrschte darauf als Sultan Mesr (Aegypten) und Damascus. Im J. 1197 nahmen (die Christen) durch List Dschebléth d. i. Gibelet (vgl. Wilken V, p. 3.), Melik (el 'Adel) entrifs ihnen aber Dsaf d. i. Jaffa. Im J. 1198 wurde Beirut den Ungläubigen genommen (vgl. Wilken V, p. 36).

(2) Den armenischen Worten zufolge ist zu übersetzen „wurden sie von seinem Vater hintergangen."

(3) Sembat sagt, dafs im J. 654 (d. a. Z. 1205. 6. n. Chr.) der Katholikos Johannes, die Königin, welche von Geburt aus Antiochien war, bei Leon verläumdet habe, worauf dieser erzürnt Viele ihrer Verwandten tödten liefs, sie selbst aber fast zu Tode peinigte, und in einer Festung in's Gefängnifs warf. Er hatte von ihr eine Tochter, Namens Ritha, welche seine Mutter erzog. Im J. 659 (d. a. Z. 1210-11 n. Chr.) vermälte sich Leon zum zweiten Male. — Nach Kirakos entliefs Leon seine erste Gemalin.

genden Jahren zuerst von dem Emir von Iconium, Kaîkaus, den die Griechen Kaichosru oder Schahchosru nennen, und dann von dem Sohne Nureddin's (?), (soll wohl heifsen: „Saladin's", da „Melik es Sâleh", der Sohn Nureddin's schon im J. 1161 n. Chr. gestorben war. Vgl. Wilken III, 2. p. 214.) dem Emir von Haleb mit Krieg überzogen, besiegte aber Beide durch kluge Anordnungen und Tapferkeit vollständig. Als er alsdann seinem Schwiegervater in Cypern einen Besuch machte, wollten ihn seine Feinde bei seiner Rückkehr aufheben, und kreuzten mit ihren Schiffen nahe der Insel. Leon aber merkte dafs, nahm einige lateinische Kriegsschiffe, und versenkte das Schiff, worin der feindliche Anführer war.

Nicht lange darauf (p. 188 u. ff.) gerieth Leon in heftigen Streit mit dem Comte von Tarabolus. Balduin (soll heifsen „Raimund"), der Sohn des latein. Comte von Antiochien, Boemund, welcher mit der Nichte Leon's Alice (Aghita, Alita) vermält war, starb (vor seinem Vater), und Boemund setzte seinem mit Leon geschlofsenen Vertrage gemäfs vor seinem Tode seinen Enkel, Ruben, Sohn des Balduin (Raimund) zu seinem Erben ein, was er auch von dem Bischof und den Grofsen der Stadt sich eidlich bestätigen liefs. So geschah es auch; aber der Herr von Tarabolus, Dschivan (Jean, eigentlich „Boemund"), den Einige für den Bruder Balduin's (Raimund's) ausgaben, hatte sich einige Rechte auf die Herrschaft von Antiochien erworben. Er zog daher gegen Ruben zu Felde, vertrieb ihn, und bemächtigte sich der Stadt, über welche er bei seiner Rückkehr einen Gouverneur einsetzte. Ruben floh zu dem König Leon, welcher sogleich mit einem Heer gegen Antiochien zog, und die Stadt hart bedrängte. Als er aber nahe daran war, sie zu erobern, zog er ab, [1] um das Blutvergiefsen der Christen zu verhindern,

---

[1] Hethum sagt, dafs Leon im J. 1203 Antiochien erobert habe. Derselbe giebt noch folgende Notizen, die ich, da sie von andern armen. Autoren nicht erwähnt werden, gleich hier beifüge. Im J. 1204 eroberte der Comte de Flandre und der Doge von Venedig Konstantinopel von den Griechen; Balduin ward Kaiser von Konstantinopel. Die Truppen von Jerusalem und Cypern gingen nach Aegypten, und zerstörten viele Ortschaften an der Seeküste.

Im J. 1205 starb der König von Cypern, Almerich (Henri).

Im J. 1206 starb der Prinz von Antiochien, Boemund, und es kam sein Sohn, Boemund der Einäugige, an seine Stelle.

Im J. 1207 nahm Leon, der König von Armenien, den σεβαςος Henri (Herri) mit seinen Söhnen, so wie Chumardiasch, Dschoschdin und Balduin gefangen.

und schrieb an den Papst Innocentius, um durch dessen Vermittelung die Rechte seines Neffen zu wahren. Der Papst übertrug die Angelegenheit dem Kardinal Petrus, welcher schon früher nach Cilicien und Palästina gekommen war. Dieser aber machte das Uebel nur noch gröfser, da er heimlich auf der Seite des Comte von Tarabolus war, und die Lateiner gegen die Armenier aufhetzte. Darüber erbittert jagte Leon sämmtliche Lateiner mit ihren Geistlichen und Bischöfen aus dem Lande, nahm viele lateinische Grofse

---

Im J. 1208 besiegte er seine Reiterei (?) und den Comte (im Armenischen steht Kumin oder Gumin) von Antiochien, welche sich gegen ihn erhoben hatten, auch nahm er den Patriarchen gefangen, welcher im Gefängnifs starb. Chosrov Schah, der Sultan von Iconium, Sohn des Kilidsch Arslan, eroberte Berdus von den Armeniern, und nahm den Herrn dieser Stadt, Grigor, Sohn Leon's, gefangen.

Im J. 1209 kämpfte Laskar mit dem Sultan von Iconium; dieser blieb, und es trat Azz eddin Kaikaus an seine Stelle.

Im J. 1210 wurde der König Johann (Re Dschuan) mit der Königin von Jerusalem, Maria (Marin) gekrönt. Leon, König der Armenier, ging nach Cypern, und vermälte sich mit Sibylla, der Schwester des Königs von Cypern.

Im J. 1215 tödteten die Assassinen (Haschischi) den Prinzen Boemund von Antiochien.

Im J. 1215 hielt der Papst Innocenz eine allgemeine Kirchenversammlung wegen der Befreiung Jerusalem's, auf welcher 422 Bischöfe und 72 Erzbischöfe zugegen waren.

Im J. 1216 eroberte Leon in der Nacht durch List (Verrätherei) Antiochien, und setzte daselbst als Prinzen den Enkel seines Bruders, Ruben, ein. Der Sultan Kaikaus belagerte die Festung Kapan (Gaban), und nahm den armenischen Fürsten Constant, Connetable, den Herrn Constantin, Sohn des Herrn von Lambron, und Kersak (Gersag, wohl für Kir Isaak), den Herrn von Mamul (oder Mamil) gefangen.

Im J. 1217 kam der König von Ungarn diesseits des Meeres, er eroberte die Festung Dambltzetz (Tampltzetz, vielleicht Darbesak, welches von Haytho, de Tartaris liber c. 13. Castrum de Tempasack genannt wird), und der König Johann von Jerusalem erbaute mit dem Patriarchen die Festung Sairi.

Im J. 1218 starb der König Hugo (I.) von Cypern; die christlichen Heere gingen nach Damiette; der König der Armenier, Leon, gab dem Sultan die Festung Lulwa und Lavzadi, und kaufte dadurch seine gefangenen Fürsten los.

Im J. 1219 wurde Damiette (Tamath oder Damath) erobert. Der Prinz Boemund entrifs dem Ruben Antiochien. Der König der Armenier, Leon, starb.

Im J. 1220 wollten Wahram, der Marschall der Armenier und die andern Fürsten den Prinzen Ruben zum Herrn (König der Armenier) machen, aber der Bail (diefs bezeichnet eigentlich einen Gesandten Venedig's, *bailo*, hier aber wohl so viel als Reichsverweser) der Armenier schlug sie nahe bei Sis auf's Haupt, und nahm den Prinzen Ruben und die Fürsten in der Stadt Tarsus gefangen.

Im J. 1221 starb der König der Armenier Leon (zum 2ten Male hier erwähnt, sein Todesjahr ist 1219). Die Christen zerstörten Damiette (Amiath).

in den Gebieten von Tarabolus und Antiochien gefangen, und warf sie in Ketten. Unter diesen war auch Constans, Balduin (? Paght, Bald) und Henri. — In ihrer Bedrängnifs schrieben die Lateiner an den Papst und den deutschen Kaiser; Leon sandte ebenfalls ein Schreiben an den Papst, und klagte darin den Kardinal Petrus als die Ursache dieser Verwirrung an. Der Kaiser und der Papst schlugen sich nun in's Mittel, und der Bischof von Antiochien bewog die Grofsen der Stadt, Ruben als ihren Herrn aufzunehmen. Leon setzte ihn mit grofsem Gepränge ein, schlofs Frieden mit dem Grafen von Tarabolus, und setzte den Papst davon in Kenntnifs. Darauf bat Leon den Kaiser Otto IV, Ruben zum König von Antiochien zu ernennen, und der Kaiser sandte bereitwillig eine Krone an Leon, mit dem Auftrag, Ruben zu krönen, und ihm die zweite Stelle nach sich zu geben. Trotz allen diesen Zugeständnissen erlaubte Leon den lateinischen Priestern und Bischöfen nicht wieder den Eintritt in seine Lande. Der nachmalige Papst Honorius wandte sich defshalb vergeblich an den armenischen Katholikos und den lateinischen Bischof von Jerusalem, und erst allmälig verschafften sie sich wieder Eingang.

Dieser Bericht Tschamtschean's ist theils aus armenischen, theils aber auch aus lateinischen Quellen, aus den Acten des Papstes Innocentius und der Erzählung von Wilbrand entlehnt.

Nach Sembat nahm König Leon im J. 665 (d. a. Z. 1216-17 n. Chr.) durch Bestechung einiger Grofsen, die ihm in der Nacht das Thor öffneten, Antiochien in Besitz (vgl. Hethum). Einige zogen sich in das Kastell zurück, ergaben sich aber auch nach wenigen Tagen. Es scheint damit die erwähnte Einführung Ruben's gemeint zu sein, welche aber (vgl. Wilken VI, p. 34) im J. 1206 n. Chr., also 10 Jahre früher, als Sembat angiebt, stattfand. Dafs der Papst Innocentius den König Leon in den Bann gethan habe, davon wissen oder schreiben wenigstens die armenischen Autoren nichts; auch erwähnt Wilbrand von Oldenburg zwar p. 17 der neuesten Ausg., dafs Leon sich über die Bedrückung und Excommunication der lateinischen Kirche beschwert habe, beschreibt aber zugleich die solenne Feier des Epiphaniasfestes, wobei auch der Hausmeister der Deutschritter und der Kastellan der Hospitaliter, so wie Wilbrand selbst als Eingeladene des Königs erschienen, woraus hervorgeht, dafs entweder nicht dabei an einen wirklichen Bann gedacht werden kann, oder, dafs er nicht von dem

Papst selbst ausgegangen, oder auch, dafs er damals wenigstens schon zurückgenommen war. Ruben, der junge, auf Leon's Bitten von dem Kaiser Otto gekrönte König, wohnte ebenfalls der Festlichkeit bei. Im J. 668 d. a. Z. 1219 n. Chr., erzählt Tschamtschean nach armenischen Quellen, erkrankte der greise König. Da er sein Ende herannahen fühlte, so rief er den Katholikos und die Grofsen des Reichs zu sich, und empfahl ihnen seine damals 16jährige einzige Tochter, Zabel, zu seiner Nachfolgerin. Von Allen geliebt erhielt er sogleich die Versicherung, dafs man seinen Willen erfüllen werde. Dann liefs er seine Tochter kommen, und übergab sie dem Katholikos, und 2 Grofsen des Reichs, Sir Adan oder Atan, als Vormund, und Constantin, dem Connetable, und Herrn von Bartsrberd, einem Rubeniden und Verwandten des königlichen Hauses. Den 1sten Mai 668 d. a. Z. 1219 n. Chr. starb Leon. Nach seinem Tode wurde Zabel zur Königin gekrönt, Atan übernahm die Verwaltung der Regierung; aber schon nach 9 Monaten wurde er ermordet, und nun leitete Constantin die Zügel derselben. ([1]) Sembat berichtet, p. 117 u. ff., dafs in den letzten Jahren der Regierung Leon's der Sultan von Iconium, Azz eddin Kaikaus (oder Kaichosru), die Krankheit des Königs, dem Hände und Füfse abgestorben waren, benutzend, in sein Land einfiel, um sich wegen früher erlittener Verluste zu rächen, die ihm entgegengesandten Truppen schlug, und viele Gefangene, worunter auch mehrere Grofse, mit fortschleppte. Nach Leon's Tode und nach der Ermordung Atan's, als auch der Sultan Azz eddin gestorben war, eroberte dessen Bruder und Nachfolger Ala eddin Isaurien bis an die Thore von Seleucia, vermochte aber diese Stadt nicht einzunehmen, weil sie von den Hospitalitern mit Hülfe der Armenier tapfer vertheidigt wurde. — Tschamtschean berichtet von der Eroberung Isaurien's durch Ala eddin nichts, und kennt auch nicht die des Kaichosru, welche derselbe nach seiner Wiedereinsetzung unternommen hat, um die von Sembat nur angedeuteten früher erlittenen Verluste zu rächen und wie der gut zu machen.

([2]) Die Armenier wissen nichts von der Vermälung des Königs Johann von Jerusalem mit einer Tochter des Königs Leon, und von dessen Ansprüchen auf den Thron von Cilicien, wovon Wilken VI. p. 300 spricht. Diese könnte nur die oben erwähnte Ritha, von Leon's erster Gemalin sein, von welcher die Armenier nichts weiter erwähnen, da nach ihnen Leon keine anderen Kinder hatte.

Tschamtschean erzählt darauf, dafs Ruben der Vicekönig und Neffe Leon's von Antiochien auszog, um mit Hülfe einiger armenischen Grofsen Cilicien zu erobern. Er nahm auch Tarsus ein, wurde aber dann von Constantin geschlagen, mit den ihm verbündeten Grofsen gefangen genommen, und starb gleich ihnen im Gefängnifs. In Antiochien trat ein anderer Graf aus Ruben's Verwandtschaft an seine Stelle. (Dieses war Boemund IV, der Einäugige). Den Sohn desselben, Philipp, welcher von Seiten der Mutter Armenier war, wählte Constantin mit Uebereinstimmung der Grofsen und der Zabêl selbst zu deren Gemahl; jedoch mufste er zuvor sich eidlich verpflichten, den armenischen Kultus unangetastet zu lassen, und keine Ungerechtigkeit irgend welcher Art gegen die Nation zu begehen. Aber schon nach 2 Jahren brach er sein Gelöbnifs, wendete alle seine Liebe von den Armeniern ab, und den Lateinern zu, und schickte alle Kostbarkeiten des Palastes mit der Krone nach Antiochien. Diefs vermochten die Armenier nicht zu ertragen; sie nahmen ihn, als er nach Antiochien gehen wollte, gefangen, und wollten ihn nicht eher wieder in Freiheit setzen, als bis er Alles, was er weggebracht hatte, wiederschaffen würde. Sein Vater bemühte sich vergebens, ihn frei zu machen, und so starb er vor Gram nach einem Jahre im Gefängnifs ([1]). — Die Königin gedachte nun, in ein Kloster zu gehen; aber die Grofsen verhinderten sie daran, vor Allen Constantin, welcher sie mit seinem Sohne Hethum zu vermälen wünschte. Die Königin wollte aber nicht, floh nach Seleucia zu ihren lateinischen Verwandten von mütterlicher Seite, und nahm sich vor, Nonne zu werden. Da alle Aufforderungen von Seiten Constantin's, nach Sis zurückzukehren, nichts fruchteten, so belagerte er Seleucia, wodurch die Königin gegen ihren Willen zur Rückkehr genöthigt wurde. Darauf liefs sie sich auch nach vielem Zureden endlich bewegen, den Prinzen Hethum, welcher mit allen körperlichen und geistigen Vorzügen ausgestattet war, zu ihrem Gemal zu nehmen, und er wurde nun im J. 673 d. a. Z. 1224 n. Chr. in Sis gekrönt ([2]). Aus dieser Ehe entsprossen 3 Söhne, von denen der älteste, Leon, seinem

([1]) Hethum sagt: Im Jahre 1221 ward Philipp, Sohn des blinden Prinzen (Boemund's des Einäugigen) König, indem er sich mit Zabêl, der Tochter Leon's vermälte; im J. 1225 wurde er von seinen Truppen gefangen genommen.

([2]) Nach Hethum geschah diefs im J. 1226. In denselben Jahre, sagt derselbe, fingen auch die Deutschen *frêres* (Brüder, Ritter) an, die Festung Montfort (Munfort) zu erbauen.

Vater in der Regierung folgte, der zweite, Thoros, später im Kriege blieb, der dritte aber, Ruben, schon als Kind starb, und 5 Töchter. Constantin that nun mit seinem Sohne, Hethum, Alles, um die Ruhe und den Wohlstand des Landes wieder herzustellen, und machte mit allen benachbarten Fürsten Frieden.

Sembat erzählt p. 121 u. ff, dieselben Facta, jedoch mit einiger Verschiedenheit. Er nennt den Vater Philipp's, den Prinzen von Antiochien, Aloysius (Aloys, Alauz), und sagt, dafs die Armenier den erkorenen Gemal der Zabêl im J. 671 (d. a. Z. 1122-23 n. Chr.) unter der Bedingung (1) in das Land gebracht hätten, dafs er nach armenischer Weise zu leben, die Kirche, wie die Tafel (oder den Altar?) armenisch einzurichten, und Allen ohne Unterschied ihr Recht zu bewahren habe. Als er aber grofsjährig, und 20 Jahr alt wurde, setzte er auf Antrieb seines Vaters die armenischen Grofsen zurück, und zog die Seinigen so sehr vor, dafs Jene es nicht mehr ertragen konnten, ihn ergriffen, absetzten und in's Gefängnifs legten, wo er starb. —

Im Jahre 675 (d. a. Z. 1226-27 n. Chr.), also 2 Jahre später, als Tschamtschean angiebt, versammelten sich der Katholikos Constantin, die Bischöfe und Grofsen des Reichs in Tarsus, ernannten Hethum, den Sohn Constantin's, des Fürsten, zum König, und vermälten ihn zu Aller Freude mit Zabêl. Sie schlossen auch Freundschaft mit dem Papste, dem deutschen Kaiser, und mit Alaeddin, dem Sultan von Rûm (Iconium). Aber nach kurzer Zeit erzürnte sich die Königin mit ihrem Gemal und den Armeniern, und ging zu ihrer Mutter nach Seleucia in die Festung der Hospitaliter. Constantin zog mit Reiterei vor die Stadt, und verlangte die Uebergabe der Festung mit der Königin. Die Hospitaliter wollten sie nicht ausliefern, gingen aber freiwillig heraus: und so nahm Constantin Seleucia und die Königin. In demselben Jahre gebar Zabêl ihren ältesten Sohn Leon. Sembat setzt also die Flucht der Zabêl nach Seleucia in die Zeit nach ihrer Vermälung mit Hethum, welche Tschamtschean vielleicht nach Kirakos p. 110, wo es heifst, sie habe nicht die Frau des Kindes werden wollen, vor dieselbe setzt.

---

(3) Ich lese mit Oskan *'ի պայման* für Պէյմուն, was Schahnazarean meiner Ansicht nach fälschlich aufgenommen hat.

Ich füge hier eine Erzählung des Stephanus Orbelinus bei, welche mit Unrecht der gelehrte Herausgeber, Schahnazarean, bezweifelt. Derselbe sagt II p. 88 u. f.: „Der Bischof von Siunia, Sargis (Sergius), legte im J. 665 (d. a. Z. 1216 n. Chr.) den Grund zu einer prächtigen, dem Protomartyr Stephanus geweihten, Kirche in dem Kloster Norawankh, wo er residirte, und verwandte 7-8 Jahre zu ihrem Ausbau. Später ging er nach Cilicien, und von da nach Jerusalem, wo er die rechte Hand des heiligen Stephanus fand, und von Franken, die damals die heilige Stadt beherrschten, erhielt. Diese sandte er in sein Kloster, wo sie, wie Stephanus sagt, noch jetzt aufbewahrt wird. Er selbst blieb noch dort; und als die Chorasmier Jerusalem eroberten und furchtbar darin hausten, fanden sie den Bischof am Grabe des Heilandes mit drei Gefährten betend, und hieben ihnen den Kopf ab, so dafs das Blut auf das Grab des Herrn spritzte."

Schahnazarean meint, dafs Jerusalem nur einmal, und zwar im J. 1187 n. Chr., durch Saladin erobert worden sei. Allein im J. 1229 erlangte es der Kaiser Friedrich II. vom Sultan Melik el Kâmel durch Vertrag wieder ([1]), und im J. 1244 eroberte es der Sultan Melik es Sâleh Ejub mit Hülfe der Chorasmier (Charismier). Vgl. Wilken VI, p. 634.

Unterdessen hatte Dschingis Chan den Grund zu der Weltherrschaft der Mongolen gelegt, welche bald ganz Asien überschwemmten. Schon früh, sobald sie nach Vorderasien gelangten, und in Armenien und Georgien einfielen, hatte Hethum, ihr weiteres Vordringen voraussehend, dem Grofsherrn der Tataren seine Ergebenheit durch Sendschreiben kund gegeben, wie aus den Worten Sembat's hervorgeht. Dieser sagt p. 122: Als die Tataren nach Rûm (Iconium) kamen, floh die Mutter des Sultan's mit ihrer Tochter nach Cilicien; die Tataren verlangten deren Auslieferung, und liefsen ihm unter Drohungen sagen: „wenn du das nicht thust, so sind alle Versicherungen Deiner Liebe und Freundschaft, die Du uns schriftlich gegeben hast,

([1]) Diefs bestätigt auch Hethum, welcher sagt: Im J. 1228 kam der Kaiser Friedrich (Emprur Ftrik) in diese Gegenden, und erbaute Jaffa. Im J. 1229 schlofs er Frieden mit Melik el Kamel, wodurch die Christen Jerusalem, Nazareth und Lion (?) wieder erhielten. Weiter sagt derselbe: Im J. 1231 nahmen die Longobarden Beirut. Im J. 1232 rissen die Lombarden die Insel Cypern an sich; der Herr von Beirut besiegte die Lombarden, und eroberte die Insel.

eitel Lüge." Nach langem Widerstreben sah sich endlich Hethum genöthigt, dieser Aufforderung Folge zu leisten, und wurde dadurch in einen verderblichen Krieg mit dem Sultan Azz eddin Kaichosru Schah verwickelt, dem sich auch der armenische Fürst von Lambron, Constantin, angeschlossen hatte. Doch blieb er zuletzt Sieger. — Sembat giebt das Datum nicht an, und setzt es zwischen die Jahre 675 und 695 d. a Z., 1226-1246 n. Chr. Tschamtschean, welcher diess ebenfalls nach andern armenischen Autoren p. 217-219 u. flgd. erwähnt, setzt es in die Jahre 693-4 d. a. Z., 1244-5 n. Chr. Vgl. auch Wilken VII, p. 77. Von den Händeln des Fürsten Boemund von Antiochien mit dem Könige Hethum und ihren Gesandtschaften an König Ludwig IX. nach Cypern (vgl. Wilken VII, p. 76) schreiben die Armenier nichts, und eben so wenig von dem Briefwechsel des Königs Hethum und des Katholikos Constantin mit dem Papste Gregor IX.

Im J. 695 oder 696 (d. a. Z., 1246 oder 1247 n. Chr.) kam ein Gesandter von den Tataren zu Hethum, und im J. 697 (d. a. Z., 1248 n. Chr.) ging Sembat, der Connetable, wie er selbst p. 124 sagt, als Gesandter zu den Tataren, und kehrte nach 2 Jahren zurück. Tschamtschean erwähnt p. 222 dieselbe Gesandtschaft Sembat's, und sagt, dafs Hethum seinen Bruder Sembat im J. 1246 zu Giug Chan geschickt habe, um ihm zu seiner Thronbesteigung (nach dem Tode des Uchatha Chan) Glück zu wünschen, und einige Städte, welche die Tataren dem Emir von Iconium entrissen hatten, die aber ursprünglich zu dem Gebiete Hethum's gehörten, sich von ihm zu erbitten. Sembat erlangte, was er wünschte, und kehrte, wie es nach Tschamtschean scheint, noch in demselben Jahre zurück. Jedenfalls ist es sicherer, hier das Datum Sembat's, der ja selbst betheiligt war, als das richtigere anzunehmen; aber Tschamtschean spricht auch p. 219 von einer frühern Gesandtschaft (vom J.. 1244 n. Chr., vgl. p. 219) Hethum's an die Tataren, von welcher Sembat nichts weifs; und eben so wenig erwähnt er die spätere Gesandtschaft Hethum's an Bathu Chan durch den Priester Barsegh (Basilius) nach dem Tode des Giug Chan, um den neuen Grofsherrn Mangu Chan zu beglückwünschen. Diefs fand im J. 1252 n. Chr. statt, in demselben Jahre, in welchem auch die Königin Zabêl starb. Vgl. Tschamtschean p. 247. Sembat gedenkt auch des

Todes der Königin nicht, scheint aber denselben in viel spätere Zeit zu setzen, da er sagt, dafs im J. 715 (d. a. Z., 1266-7 n. Chr.) Hethum geboren sei. Freilich ist es mehr als zweifelhaft, ob damit der jüngste Sohn Hethum's gemeint sei. Denn, da Zabel bei dem Tode ihres Vaters, des Königs Leon, 16 Jahre alt war, so wäre sie damals schon 63 Jahr, also in einem Alter gewesen, in welchem sie nicht wohl noch Kinder gebären konnte. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist also hier von Sembat das Geburtsjahr des Geschichtsschreibers Hethum (bekannt unter dem Namen Haytho) angegeben. Im folgenden Jahre erhielt Hethum das Antwortschreiben des Bathu Chan zugleich mit der freundlichen Einladung, selbst zu ihm zu kommen, und dann zu dem Grofschan zu gehen. Hethum konnte sich anfangs nicht dazu entschliefsen, weil er während seiner Abwesenheit Uuruhen in seinem Lande fürchtete; da er aber hörte, dafs Steuerbeamte nach Armenien und Georgien gekommen waren, welche das Volk überall hart bedrückten, so entschlofs er sich, die beschwerliche Reise zu unternehmen, und übergab seinem greisen Vater Constantin mit seinen beiden Söhnen, Leon und Thoros, die Verwaltung des Reichs. Da er auch durch feindliches Gebiet gehen mufste, so machte er sich als Diener verkleidet mit seinen Dienern auf den Weg, den 4. Febr. 1254 n. Chr., und schickte seine Bagage, von vielen streitbaren Männern geleitet, auf verschiedenen Wegen voraus. Er ging zuerst zu Batschu Chan nach Kars, und von da zu Bathu Chan, welcher sein Lager an der Wolga aufgeschlagen hatte. Von hier aus wurde er durch Truppen des Bathu Chan nach der grofsen Tatarei zu Mangu Chan geleitet, welcher mit ihm ein ewiges Freundschafts-Bündnifs für sich und seine Nachkommen abschlofs, die Geistlichkeit von allen Abgaben befreite, und auch die der Laien sehr erleichterte. Hethum schickte die erhaltenen Schreiben des Grofschans an Bathu Chan, bat ihn um seine Bestätigung, und kam dann wieder zu Batschu Chan, von wo er den 5ten Juni des folgenden Jahres nach Cilicien zurückkehrte. Seine Abwesenheit hatte sonach nach Kirakos, Wardan und Andern 1 Jahr und 5 Monate, nach Haithon $3\frac{1}{2}$ Jahr, nach Wahram 4 Jahre gedauert.

Als der Emir von Iconium die Nachricht von dem Freundschaftsbündnifs des Königs Hethum mit dem Chan der Tataren erhielt, fiel er in sein Land ein, wurde aber von Hethum geschlagen, und verlor die Städte Ger-

manik (d. i. Marasch), Behesni und andere. [1] Darauf unterstützte Hethum seinen Schwiegersohn (oder Verwandten), den Comte von Tarabolus, rettete ihn von seinen Feinden, und eroberte die Festung Mundas (oder Muntas). Dieses erwähnt auch Sembat, jedoch als im J. 708 (d. a. Z. 1259 n. Chr.) geschehen; Tschamtschean dagegen setzt die Eroberung von Mundas in das J. 1255 n. Chr. Derselbe sagt darauf, dafs Hulagu Chan, den er Hulav oder Hulavu elchan nennt, nach der Eroberung von Bagdad im J. 1258 n. Chr., wo er (nach armenischen Angaben im Widerspruch mit andern Nachrichten) Mesthazam (d. i. Mostasem billah) als Vicechalifen einsetzte, Mesopotamien unterjochte, und Haleb und Damascus eroberte. [2] Der König Hethum ging nun mit dem Katholikos Constantin aus Furcht, dafs Hulagu sich nun auch gegen Cilicien wenden würde, zu ihm, sie brachten ihm viele Geschenke zugleich mit dem Tribut, und fanden bei ihm eine ehrenvolle Aufnahme. Nach Hethum (Haytho) und Wardan soll der König auch dem Hulagu Hülfstruppen geschickt und bei der Einnahme vieler Städte beigestanden haben. Nach diesen Eroberungen kehrte Hulagu nach seinem Lager in der Ebene Mughan (welche theils in Adserbeidschan, theils in Schirvan liegt) zurück, und setzte überall Statthalter ein. Als diefs der Emir (Sultan) von Aegypten erfuhr, kam er 1260 n. Chr. mit einem grofsen Heere, und eroberte mehrere Städte, unter denen auch Jerusalem und Damascus waren, wieder. Viele Christen wurden dabei niedergemacht, und die tatarischen Truppen mit ihren Anführern, deren vornehmster Ketbugha, (nach Wardan ein Christ) war, flohen nach Cilicien, wo der König sie mit allem Nöthigen versorgte, und dann zu Hulagu entliefs. Im J. 1264 n. Chr. wohnten der König Hethum, der König von Georgien, Wahramul, und der lateinische Prinz von Antiochien dem grofsen Neujahrsfeste bei, welches die Tataren alljährlich in dem Monat Juli begehen, und Churrultha d. i. „Berathungsfest" nennen, weil an demselben die Verwaltungsmafsregeln berathen zu werden pflegen. Wardan, welcher diefs

---

[1] Die Eroberung von Marasch, sofern diese nicht eine wiederholte war, setzt Sembat in das J. 715 (d. a. Z. 1266-67 n. Chr.).

[2] Nach Sembat eroberten die Tataren erst im J. 715 (d. a. Z. 1266-7 n. Chr.) die Städte Melitine, Amith (Amid, d. i. Diarbekir) und Urha (Edessa). Nach Hethum eroberte Hulavu Chan im J. 1258 Alamut, und metzelte die Assassinen (Haschischi) nieder; defsgleichen nahm er Bagdad, Haleb und Damascus.

berichtet, hatte dazu eine besondere Einladung von Hulagu erhalten; und als er mit andern Geistlichen vor dem Chan erschien, duldete dieser nicht, dafs sie die Knie vor ihm beugten, indem er sagte: „nur vor Gott fallen die Christen nieder;" auch liefs er den Wein, den er trinken wollte, von den Geistlichen zuvor segnen, geistliche Lieder singen, und unterhielt sich noch lange allein mit Wardan und seinen Genossen, wobei er ihnen sagte, dafs er die Christen liebe, da auch seine Mutter eine Christin gewesen sei. Kurz darauf starb Hulagu (1265 n. Chr.), und hinterliefs 30 Söhne von verschiedenen Frauen. Sein ältester Sohn, Abagha Chan, ward sein Nachfolger. Von diesem, sagt Wardan, verbreitete sich das Gerücht, dafs er Christ geworden sei, weil der Kaiser Michael ihm seine Tochter, Maria δεσποινα, die er zur Gemalin verlangte, unter der Bedingung, dafs er Christ würde, zuschickte. Wenigstens zeigte er sich den Christen sehr geneigt.

Während dieser Zeit, fährt Tsch. p. 264. fort, erfreute sich Cilicien einer kurzen Ruhe; desto mehr aber wurden die Lateiner in Syrien und Palästina von den benachbarten Emirs, den Arabern, Aegyptern und Andern bedrückt, weil sie in dem Verdacht standen, als wären sie Bundesgenossen der Tataren. Als diefs der Papst Clemens IV hörte, schrieb er den 16ten Juli 1265 an den König Hethum, und bat ihn, den Lateinern beizustehen; allein, statt Andern helfen zu können, war er bald selbst genöthigt, sich nach der Hülfe von Andern umzusehen. Damals herrschte in Aegypten Phentuchtar (Bendukdar, Bibars). Dieser war ein Verwandter des frühern Emir's (Sultan's) Chutuz (d. i. Qutuz, Muzaffer eddin Qutuz), unter dessen Regierung er mit einem Knaben, ebenfalls einem Verwandten, Namens Sghur oder Sgher, nach Bagdad gegangen war. Als Hulagu die Stadt eroberte, floh er mit dem Letztern, verfolgt von den Tataren, die ihm schon ganz nahe waren. Sghur (Slur) sagte zu ihm: „Nimm mein Pferd, welches schneller ist als das Deinige, und entrinne. Wenn mich die Tataren ergreifen, werden sie mir nichts zu Leide thun, weil ich jung bin, sondern nur als Gefangenen wegführen, dich aber würden sie unfehlbar tödten; aber, wenn Du glücklich entkommst, so denke daran, mich aus der Gefangenschaft zu befreien." So geschah es auch. Phentuchtar entkam, aber Sghur wurde ergriffen, und zu Hulagu geführt, welcher ihn als einen vornehmen Gefangenen bei sich behielt.

Als Qutuz (Chuthaz) starb, nahm Phentuchtar, der auch Alfi

Phentuchtar genannt wird, seine Stelle ein. Dieser wufste, dafs Hethum mit den Tataren in Freundschaft lebte, und mit deren Hülfe einige Städte genommen hatte, welche in früherer Zeit unter den Herren von Aegypten gestanden; und sandte defshalb Boten zu ihm, durch die er jene Städte zurückforderte. Hethum entgegnete denselben, dafs diese Städte vorher Besitz des cilicischen Reiches gewesen, dann widerrechtlich von Andern genommen, und, als die Tataren sie erobert hätten, wieder in seine Gewalt gekommen seien. Mit dieser Antwort, die zugleich in etwas verächtlichem Tone gesprochen war, schickte er die Gesandten zurück, aus Rücksicht zugleich, wie Wardan sagt, gegen die Tataren, von denen er die Städte als Geschenk erhalten hatte, und ohne deren Zustimmung er nicht wagte, sie ihren Feinden zu überliefern. Der Sultan, welcher erfahren hatte, dafs Hethum gleich seinen Grofsen sorglos lebte, schickte alsbald ein grofses Heer unter Anführung seines Feldherrn Simelmoth oder Mslimoth (?) gegen Cilicien im J. 1266 n. Chr. Dieser eroberte Antiochien, und drang dann gegen den Herbst in das Land ein, wo er, da er den König ganz unvorbereitet fand, viele Ortschaften zerstörte. Hethum sammelte eiligst ein Heer, und schickte es in zwei Abtheilungen unter Anführung seiner Söhne Leon und Thoros gegen die Feinde. Ehe er aber diesen selbst zu Hülfe kommen konnte, waren Beide schon geschlagen, und mit dem Rest ihrer Truppen geflohen. Sie warfen sich dann nochmals mit erneuter Wuth auf die Feinde, und tödteten deren mehr als 10,000; jedoch blieb Thoros schwer verwundet in der Schlacht, und Leon, durch Verrätherei einiger Grofsen von den Feinden umzingelt, wurde gefangen genommen. Nun wütheten die Aegypter mit Feuer und Schwerdt in ganz Cilicien; nur die festen Plätze widerstanden ihnen tapfer, da Leon aus der Gefangenschaft die Besatzungen ermahnte, unbekümmert um sein Loos zu sein, und sich nur kräftig zu vertheidigen, bis ihnen Hülfe von Gott kommen würde. Allein die königliche Residenz Sis gerieth in ihre Gewalt, und mit den königlichen Schätzen, vielen Gefangenen, (nach Einigen an 40,000 Seelen) und anderer Beute reich beladen, kehrten sie zurück. (1) Hethum hatte sich

(1) Hethum sagt dasselbe: Im J. 1266 vernichtete Smlmoth die armenischen Heere bei Marri (?), nahm den Sohn des Königs, Leon, gefangen, tödtete Thoros, den andern Sohn, sengte und brennte bis Baitsrberd und Adana, steckte Sis in Brand, und öffnete die Königsgräber, aus denen die Gebeine genommen und verbrannt wurden.

schleunigst zu den Tataren begeben, und kam mit tatarischen Truppen in sein Land zurück, als die Aegypter schon abgezogen waren. Er entliefs diese, da sie ihm keine Hülfe mehr gewähren konnten, und ergab sich der Trauer über die schweren Verluste, die er erlitten hatte. Dann schickte er Gesandte an den Papst, dem er Alles mittheilte, und erhielt ein Trostschreiben von ihm. An den Sultan schickte er aber grofse Geschenke, und bat dringend um die Freilassung seines Sohnes. Dieser, welcher Leon vom ersten Augenblick an lieb gewonnen hatte, nahm die Gesandten wohlwollend auf, und erwiederte Hethum, dafs er einen Verwandten, Namens Sghur, in tatarischer Gefangenschaft habe; wenn der König, da er ein Freund der Tataren sei, diesem die Freiheit verschaffe, so wolle er ihm auch seinen Sohn zurückgeben. Hethum, darüber erfreut, sandte sogleich seinen Bruderssohn zu Abagha Chan, erhielt von diesem jenen Sghur, und schickte ihn zu dem Sultan, welcher Leon zu sich rief, das Gelübde von ihm nahm, dafs er in Freundschaft mit ihm bleiben wolle, und ihn darauf entliefs. Diefs geschah im J. 1269 n. Chr.

Den Tod des Thoros und die Gefangenschaft Leon's setzt Sembat ebenfalls in das Jahr 715 (d. a. Z. 1266 n. Chr.), aber die Befreiung des Letztern in das Jahr 717 (d. a. Z. 1268 n. Chr.). In demselben Jahre, sagt er, eroberte der Sultan von Aegypten Antiochien und Jaffa (Dschafn). [1]

Hethum nöthigte Leon, gleich nach seiner Rückkehr, die Zügel der Regierung zu ergreifen, was dieser auch, wiewohl mit grofsem Widerstreben, und ohne den Königstitel anzunehmen, that; worauf der Vater in ein Kloster ging, und als Mönch, Macarius, nach wenigen Monaten starb. Diefs versetzte Leon in solche Trauer, dafs er sich anfangs gar nicht entschliefsen konnte, seine Krönung vornehmen zu lassen, bis ihm Trost- und Ermahnungsschreiben von Seiten des Tatarchans, des Sultans von Aegypten und der benachbarten Emirs dazu bewogen. Er wurde im J. 1270 n. Chr. in Tarsus gesalbt, und nahm dort seinen Wohnsitz. Sembat setzt die Krö-

---

[1] Schahnazarean ist der Meinung, dafs diefs Dschebêl das alte Byblus sei; da aber der Name dem von Jaffa mehr entspricht, und dieses auch (vgl. Wilken VII, p. 517) in demselben Jahre von Bibars erobert wurde, so ist diefs wohl das richtigere. — Auch Hethum berichtet vom J. 1261, dafs Benduchdar, der Sultan von Mesr (Aegypten) Dschaf erobert, und Biafort (Piaford?) zerstört habe.

nung Leon's in das folgende Jahr. Er sowohl als eine Gemahlin Anna zeichneten sich durch Menschenfreundlichkeit und Wohlthätigkeit aus. Sie hatten 7 Söhne und 4 Töchter.

Trotz seiner Herzensgüte hatte Leon dennoch Feinde unter den Grofsen des Reichs, welche den Sultan von Aegypten im J. 723 (d. a. Z. 1274 n. Chr.) zu einem neuen, unerwarteten Einfall in sein Land reizten. Leon floh, die Aegypter verheerten die offenen Plätze, und auch die Residenz Tarsus, und kehrten mit vielen Schätzen und Gefangenen zurück. Während Leon diese Unglücksfälle betrauerte, erfuhr er, dafs ein neues ägyptisches Heer gegen Cilicien marschire. Er sah, dafs durch seine Flucht das ganze Land der Verwüstung preisgegeben wurde, sammelte daher seine Truppen, sprach ihnen Muth ein, und ermahnte sie, wenigstens um des Glaubens willen zu fechten. Er theilte sein Heer in 6 Abtheilungen, die eine, welche den Vortrab bilden sollte, stellte er unter seinen Oberfeldherrn, den greisen Connetable Sembat, eine andere, die er selbst anführte, brachte er auf verborgenen Wegen in den Rücken der Feinde, und die andern unter verschiedenen Anführern wurden in einen Hinterhalt gelegt. Die Aegypter trieben Sembat, dessen Häuflein sie für das ganze Heer hielten, zurück; aber bald kamen die verschiedenen Abtheilungen aus dem Hinterhalte hervor, Leon fiel den Aegyptern in den Rücken: und so wurden diese von allen Seiten umzingelt, in Unordnung und Verwirrung gebracht, und erlitten eine solche Niederlage, dafs ihr Anführer sich nur noch mit Wenigen zu retten vermochte. Dadurch endlich ward der Sultan bewogen, auf's Neue die Freundschaft Leon's nachzusuchen. Leider aber verlor Leon durch diese Schlacht den Connetable Sembat, welcher dem ägyptischen Feldherrn auf der Flucht nachjagte, aber von seinem Pferde so heftig an einen Baum gestofsen wurde, dafs er wegen der grofsen Schmerzen zurückreiten mufste, und nach einigen Tagen starb.

Von diesem Siege Leon's meldet Hethum nichts, sondern kennt nur die Verheerungen, welche die Aegypter im J. 1274 in dem Lande der Armenier anrichteten.

Nachdem Leon die Lykaonier, welche wiederholt sein Land überfielen, hart gezüchtigt hatte, genofs er einige Zeit Ruhe. Bald aber wurde er durch Abagha Chan wieder in den Krieg gegen die Aegypter gezogen. Diese wurden bis nach Homs zurückgetrieben; aber der Sultan kam uner-

wartet mit einem neuen Heere aus Aegypten, und schlug die Tataren und die mit ihnen verbündeten Christen aufs Haupt, so daſs Leon nur mit Wenigen zurückkehrte. Dieſs ereignete sich nach Einigen im J. 1280 n. Chr., nach Andern aber erst später unter Hethum, Leon's Sohn und Nachfolger. Hethum setzt dieſs noch unter Leon, aber in das Jahr 1282, und sagt, daſs nicht Abagha Chan, sondern Mangu Timur (Manko tamur) gegen Alphi, den Sultan von Mesr, gekriegt habe. Leon, welcher im J. 1276 n. Chr. zu Abagha Chan gegangen war, ging im J. 1285 n. Chr. auch zu Arghun Chan, welcher auf Ahmed Chan gefolgt war. Während er dort war, erhielt er die Nachricht von dem Ableben seiner Gemalin, Anna, worauf er sogleich zurückeilte. Kurz darauf vermälte er seinen 2ten Sohn Thoros, da der älteste, Hethum, sich dem Mönchsstande widmen wollte, mit der Schwester des Königs von Cypern. — Diesem zufolge ist der Bericht Sembat's, oder vielmehr seines unbekannten Fortsetzers, falsch, welcher sagt, daſs im J. 737 (d. a. Z. 1288 n. Chr.) Thoros, Sohn des Leon, geboren worden sei.

Im J. 1289 n. Chr. (nach Sembat's Fortsetzer) den 6ten Februar starb Leon. Ihm folgte sein ältester Sohn Hethum, welcher aber aus Demuth sich nicht krönen lassen wollte. Er schrieb gleich im 1ten Jahre seiner Regierung an den Papst Nicolaus IV., ihn seiner Liebe und Ehrfurcht zu versichern, und sandte ihm dieses Schreiben durch einen lateinischen Mönch, Namens Johannes. Dieser verläumdetete die Armenier als Ketzer, worauf der Papst dem Könige erwiderte, daſs er sich über seinen Entschluſs, mit der römischen Kirche sich zu vereinigen, freue, ihn aber auch bitte, seine Bischöfe zu gleicher Gesinnung zu ermahnen. Diesem Schreiben legte er ein Glaubensbekenntniſs bei, und schrieb in gleichem Sinne an dessen Bruder Thoros, an Leon, den Oberfeldherrn, an den Marschall Oschin, und andere Groſse, so wie auch an Hethum's Tante, die fromme Maria. Diese Briefe verursachten groſse Zerwürfnisse, und die unrechtmäſsige Absetzung des Katholikos, Constantin.

Im J. 1290 n. Chr. schickte Alfi Phentuchtar ein groſses Heer unter seinem Sohne Melik Aschraf gegen die Lateiner und Armenier, welcher Tarabolus belagerte und eroberte, und in dem darauf folgenden Jahre sich auch der festen Stadt Acca (Ptolemais) bemächtigte, so daſs er nun die ganze Seeküste beherrschte. — Nach Hethum eroberte er im J. 1289 Tarabolus. Sein Sohn und Nachfolger Aschraf nahm im J. 1291 Acca ein,

und die Christen überliefsen Sur, Saida und Beirut ohne Schwertstreich, so dafs das Christenthum von der Seeküste gänzlich vertilgt war.

Stephanus Orbelinus spricht etwas ausführlicher und abweichend von andern Berichten von der Eroberung dieser beiden Städte II, p. 188 u. f. Zu der Zeit, sagt er, da Stephanus an der Stelle des Katholikos Constantin gewählt wurde, zog ein mächtiges Heer unter Anführung des Sultans Alphi (d. i. Bibars) gegen die an der Meeresküste gelegene Hauptstadt Tarabolus, wo der Sitz des antiochenischen Patriarchen und des Prinzen war, den man König nannte. Denn seit der Eroberung von Antiochien durch Phentuchtar im J. 717 (d. a. Z. 1268 n. Chr.), bei welcher derselbe mehr als 120,000 theils niedermetzelte, theils gefangen nahm, die prächtigen Kirchen zerstörte, und die Mauer niederrifs, wurde der Sitz des Patriarchats nach Tarabolus verlegt. Als nun der Sultan die Stadt (Tarabolus) umzingelte, übergab sie ein meineidiger (gottverrätherischer), verfluchter fränkischer Comte, welcher der Fürst dieser Stadt war. Bei der Einnahme tödteten sie schonungslos eine Unzahl von Christen, zerstörten und verbrannten die Kirchen, warfen das wunderbare Bild Christi am Kreuze, welches in der Kathedrale war, herunter, und zogen es an Stricken durch die Gassen, bis es ganz zerbrochen war. Diefs geschah im J. 738 (d. a. Z. 1289 n. Chr.). Ein Jahr später wurde die reichbevölkerte Stadt der Korinther Akhkhaja, an derselben Meeresküste gelegen, in welcher das Haus und der Sitz der 3 Könige der Franken, der Templer, der Hospitaliter und der Deutschen war, erobert. Es war darin auch der grofse Erzbischof (d. i. der Patriarch Nicolaus) von Jerusalem. Auch hier war Verrath im Spiele. Denn der Eine der 3 Könige war im Einverständnifs mit dem Sultan, und wurde von diesem hintergangen. Derselbe hatte ihm sagen lassen: „Ueberliefere mir die Stadt, so will ich die andern Könige aufheben, und dir Alles übergeben". Durch solche Täuschung gewann er die uneinnehmbare Stadt und Festung, und zerstörte von Grund aus die prachtvollen Gebäude; Einige wurden getödtet, Viele aber flohen mit ihrer Habe zu Schiffe. Dem Hospitaliter, welcher mit ihnen sich verbündet hatte, thaten sie nichts zu Leide, sondern entliefsen ihn friedlich mit den Seinigen aus der Stadt. Er schiffte sich ein, und ging in das grofse Land der Franken. Man mufs hier berücksichtigen, dafs Stephanus in Armenien lebte, und seine geographischen Kentnisse sich wohl nicht weit über sein Vaterland hinaus erstreckten, daher

er Acca, welches hier gemeint ist, mit Achaja und Korinth verwechselt; auch macht er die 3 Grofsmeister zu Königen.

Der Fortsetzer Sembat's sagt nur, dafs Aschraf im J. 740, d. a. Z., (d. i. 1291 n. Chr.) die Christen von Sehl, der Seeküste, vernichtete, und 6 Städte eroberte. Tschamtschean fährt p. 287 fort: Hethum vereinigte nun seine Truppen an den Gränzen von Cilicien, und hielt die Eingänge versperrt. Er liefs auch Arghun Chan um Hülfstruppen bitten; aber dieser war damals gerade in andere Kriege verwickelt, so dafs er ihm nicht beistehen konnte. Dann schickte er Gesandte an den Papst, Nicolaus, und die westlichen Mächte; der Papst wandte sich sogleich an Philipp, König von Frankreich, und, da dieser augenblicklich nichts thun konnte, an die ganze Christenheit, wodurch auch Viele sich bereit machten, gegen die Aegypter zu kämpfen. Als Aschraf 741 (d. a. Z. 1292 n. Chr.) mit aller Beute und den Gefangenen nach Aegypten zurückkehrte, fand er seinen Vater todt, und nahm dessen Stelle ein. Ein Jahr darauf unternahm er eine neue Expedition, und zog durch Palästina in das Gebiet des Euphrat, wo er die uneinnehmbare, mit 7 Mauern umgebene, Festung Rumkla belagerte, welche von dem mütterlichen Oheim Hethum's tapfer vertheidigt wurde. (1) Endlich aber wurden die Mauern von den Maschinen der Aegypter durchbrochen, sie drangen ein, verbrannten und zerstörten die Kirchen, namentlich den Sitz des Katholikos, raubten die kirchlichen Geräthschaften und Schätze, unter denen auch die rechte Hand des Grigorius Illuminator war, und hieben die Bewohner theils nieder, theils schleppten sie dieselben in die Gefangenschaft. Unter den Letztern war der Kath. Stephanus. Stephanus Orbelinus und der Fortsetzer Sembat's setzen diese Eroberung in das Jahr 741 d. a. Z. Der Erstere sagt, dafs die Stadt nach 1 Monat, darauf die innere Festung, und zuletzt die obere, höhere Festung erobert wurde, wo sie die Kirche nicht zerstörten, dafs Aschraf die Mauer wieder herstellen liefs, und dann über Damascus nach Aegypten ging, wo der Katholikos Stephanus im folgenden Jahre starb. Die Festung Behesni ergab sich nach der Einnahme von Rumkla freiwillig.

---

(1) Nach Hethum starb Bibars im J. 1290, Aschraf, sein Sohn, eroberte im J. 1292 Rumkla; und es wurden dem Sultan freiwillig Dsag und Abldschês übergeben, denen der König Hethum aus Liebe (?) noch die unnahbare Festung Behesni zufügte.

Tschamtschean sagt p. 288. Nach dieser Eroberung wandte sich der Sultan gegen Cilicien, erhielt aber die Kunde, dafs feindliche Truppen in Aegypten eingefallen seien. Es waren christliche Fürsten, welche der Aufforderung des Papstes zufolge sich aufgemacht hatten, und Alexandrien belagerten. Diefs rettete Cilicien. Denn er eilte zurück, vertrieb die Christen, und konnte nicht mehr wiederkommen, da er kurz darauf von seinen Dienern ermordet wurde. Ihm folgte Ketbugha, welcher die rechte Hand Grigor's mit allen kirchlichen Geräthen und Gefangenen an Hethum zurückschickte, und Freundschaft mit ihm schlofs. Hethum sandte ihm dafür grofse Geschenke, und übergab ihm eine Stadt, welche er den Aegyptern genommen hatte.

Kurz darauf übergab Hethum die Regierung seinem Bruder, Thoros, und ging unter dem Namen Johannes(1) in ein Franziskaner-Minoritenkloster, wurde aber immer noch als der eigentliche Herrscher angesehen. Nach 2 Jahren, im J. 1295 n. Chr., kam eine Gesandtschaft des lat. Königs von Cypern, und erbat sich die älteste Schwester von Hethum und Thoros, Zablun, die auch Zapil genannt wird, zur Gemalin für seinen Bruder, Amoricus oder Sir Amacus, den Comte von Tyrus. Auf ihre Zusage kam der Bräutigam selbst, und die Vermälung ward mit grofser Pracht in Sis gefeiert. Es wurden ihnen 3 Söhne, Henricus, Johannes und Guido geboren, von denen 2 später Könige von Cypern wurden. Bei der Vermälungsfeierlichkeit bewog Thoros seinen Bruder Hethum, die Zügel der Regierung wieder zu ergreifen. Nicht lange darauf reiste Hethum zu Ghazan Chan, und erlangte von ihm einen Befehl, die Christen und Kirchen zu schonen. Um dieselbe Zeit hielt auch Kaiser Andronicus für seinen Sohn Michael, den er zum Mitregenten ernannt hatte, um eine Schwester Hethum's an, nachdem die Schwester des Königs von Cypern ihm versagt worden war. Hethum beschlofs mit seinen Brüdern, ihm beide Schwestern, Maria und Theophane (Thephane) zur Auswahl zuzuschicken. Er erwählte die ältere, Maria, und verlobte die andere mit einem griechischen Fürsten; die letztere aber starb auf dem Wege zu ihrem erkornen Gatten. Von ihrer Schwester, der Kaiserin Maria eingeladen, ging Hethum mit Thoros im J. 1296 n. Chr. nach Konstantinopel, und übergab die Regie-

(1) Nach Hethum erhielt er als Mönch den Namen Macarius; doch scheint derselbe hier Hethum II. mit Hethum I., dessen Grofsvater, verwechselt zu haben.

rung seinem jüngern Bruder, Sembat. Dieser wufste die Grofsen, und selbst den Katholikos durch Versprechungen auf seine Seite zu ziehen, liefs sich krönen, ging zu Ghazan Chan, das Bündnifs mit ihm zu erneuern, der ihm auch eine Verwandte zur Gattin gab, und gewann selbst den Papst durch trügerische Verheifsungen. Als Hethum und Thoros zurückkehrten, vertrieb er sie. Sie flohen nach Cypern, und kehrten, als sie keine Hülfe bei den Lateinern fanden, nach Konstantinopel zurück. Aber auch der Kaiser wollte sich nicht in einen Krieg einlassen, und gab ihnen nur Geld. Sie gedachten nun, zu Ghazan Chan zu gehen, wurden aber unterweges von Sembat ergriffen, welcher Thoros ermorden, Hethum aber blenden liefs. Darüber erbittert, bekriegte ihn der jüngere Bruder, Constantin, nahm ihn gefangen, und befreite Hethum aus dem Gefängnifs. Da dieser aber blind war, so übernahm er selbst die Regierung. Später wurden, sagt Tschamtschean, durch ein Wunder die Augen Hethum's geöffnet, und er von allen Seiten gedrängt, die Zügel der Regierung wieder zu ergreifen. Constantin widersetzte sich diesem, wurde aber mit Sembat ergriffen, und nach Konstantinopel geschickt, wo Beide im Gefängnifs starben.

Sembat's Fortsetzer nennt die Gemalin des Mitkaisers Michael nicht Maria, sondern Ritha, setzt die Erdrofselung des Thoros und Blendung Hethum's in das J. 748 (d. a. Z. 1299 n. Chr.), während Tschamtschean diefs in das J. 1297 n. Chr. setzt, und weifs nichts von der wunderbaren Heilung Hethum's. — Hethum sagt blofs: Hethum, der König, und sein Bruder Thoros übergaben die Regierung dem Sembat, und gingen nach Konstantinopel im J. 1296. Von ihrer Rückkehr sagt er nichts.

Im J. 1301 n. Chr., sagt Tschamtschean weiter, überfiel der Emir von Damascus, Susamisch, Cilicien, ward aber von Hethum geschlagen, und selbst gefangen genommen. Hethum schickte ihn zu Ghazan Chan, und bat diesen um Hülfe. Der Sultan von Aegypten, Latschin Nasr Husameddin, welcher auch über Bagdad herrschte, darüber erbittert, zog 1302 n. Chr. mit einem Heer von mehr als 100,000 Mann gegen Hethum, welchem Ghazan Chan mit einem noch gröfsern Heere zu Hülfe kam, so dafs die Aegypter nach einer blutigen Schlacht eine vollständige Niederlage erlitten. Ghazan Chan ging darauf zurück, und liefs 40,000 Mann unter 2 Anführern Ghuthluschan und Tschopan zur Bewachung von Mesopotamien zurück. Diese gedachten in ihrem Uebermuth Cahira zu erobern,

wurden aber von Latschin geschlagen, und bis an den Euphrat zurückgetrieben.

Da der Sultan Latschin nach Herbelot schon im J. 1299 n. Chr. abgesetzt wurde, so mufs diesem Factum ein Anachronismus oder eine Namensverwechselung des Sultan's zum Grunde liegen.

Im folgenden Jahre 1303 n. Chr. erkrankte Ghazan Chan schwer in Ninive, und Hethum besuchte ihn, worüber dieser erfreut ihn durch einen Feldherrn Pilarghu (Bilarghu) mit Truppen nach Hause geleiten liefs, und diesem den Befehl gab, die Gränzen Cilicien's zu bewachen. Denselben Befehl wiederholte auch nach Ghazan Chan's Tode dessen Bruder und Nachfolger, der einäugige Gharbanta oder Chutabant (Chodabende) Chan. Später aber trat dieser zu dem Islam über, und bedrückte die Christen auf die entsetzlichste Weise.

Im J. 1304 n. Chr. machten die Aegypter und Lykaonier wiederholte Einfälle in Cilicien, gegen welche die tatarischen Truppen nichts auszurichten vermochten. Endlich ermannte sich Hethum, und brachte ihnen im Jahre eine solche Niederlage bei, dafs er von dieser Zeit an Ruhe hatte, und der Sultan von Aegypten mit ihm Frieden schlofs. Darauf adoptirte Hethum den Sohn seines Bruders, Thoros, Namens Leon, liefs ihn zum König krönen, und zog sich in ein Kloster zurück. Der Fortsetzer Sembat's sagt, dafs unter Leon's Regierung — ohne das Jahr zu bestimmen — ein aegyptisches Heer von 14,000 Reitern durch die armenischen Truppen und den griechischen Baron Chazandschuch (?) zusammen gehauen wurde.

Im J. 1308 n. Chr. (nach dem Fortsetzer Sembat's im J. 756 d. a. Z. d. i. 1307 n. Chr.) liefs der tatarische Feldherr Pilarghu (Bilarghu) auf den Antrieb einiger Grofsen den König Leon, und Hethum, den Vater des Königs, zugleich mit den armenischen Grofsen, die sich ihnen angeschlossen hatten, unter dem Vorgeben einer Berathung zu sich rufen, und dann ermorden. [1] Oschin, ein jüngerer Bruder Hethum's, vertrieb sogleich Pilarghu (Bilarghu) mit seinen Truppen aus dem Lande, und ein

[1] Hethum giebt dieses Factum genauer an, indem er sagt: „Den 17. Movember 1307 wurde in der Nacht der vornehmste Herr der Armenier, Hethum, und der Sohn des Thoros, Bruders des vornehmsten Herrn, so wie Leon, der König der Armenier, mit andern Fürsten uuterhalb der Festung Anazarba ermordet. Er sagt aber nicht, durch wen?

anderer Bruder, Alinach, eilte zu Chodabende, welcher den Befehl gab, seinen Feldherrn zu tödten. Darauf wurde Oschin zum König gesalbt.

Nach dem Tode seiner Gemalin, Anna, welchen der Fortsetzer Sembat's in das Jahr 759 (d. a. Z. 1310 n. Chr.) nach der Geburt ihres einzigen Sohnes, Leon, Tschamtschean aber in das J. 1317 n. Chr. setzt, vermälte sich Oschin zum zweiten Male (nach Tsch. in demselben Jahre) mit einer sicilianischen Prinzessin, Johanna. Der Fortsetzer Sembat's setzt diefs in das J. 765 (d. a. Z. 1316 n. Chr.), sagt, dafs sie die Tochter des Bruders von dem Rè Rupert (Rubert), dem König Robert, gewesen sei, und dafs sie in Tarsus getraut wurden. Dadurch wurde die Freundschaft mit den Lateinern noch mehr befestigt. Auf Anrathen seiner Gemalin und Anderer schickte Oschin eine Gesandtschaft an den Papst und die christlichen Könige des Occidents, sie zu einem neuen Kreuzzuge aufzufordern, wobei er seine Hülfe versprach. König Philipp von Frankreich zeigte sich dazu geneigt, aber die religiösen und andern Wirren in Europa hinderten ihn daran. Der Papst Johannes XXII. befahl nun den latein. Christen des Orients, sich ganz an Oschin anzuschliefsen, und ihm zu gehorchen. Diese aber kehrten sich nicht daran, und ebenso war eine zweite Gesandtschaft Oschin's an Philipp, König von Frankreich, den König Robert von Sicilien, seinen Schwager, und an Philipp, den Prinzen (Fürsten) von Tarent, erfolglos. Der Papst meldete ihm, dafs die europäischen Fürsten in innere Kämpfe verwickelt seien, er aber ihm Hülfstruppen zugeschickt habe; und, weil Oschin damals noch in Feindschaft mit dem Könige von Cypern, Henricus, lebte, so versprach er ihm, diesen Streit zu schlichten.

Während Oschin auf Hülfe von den Lateinern harrte, fielen 18000 ägyptische Reiter in Cilicien ein. Oschin überfiel sie unvermuthet mit einer kleinen Anzahl tapferer Streiter, tödtete gegen 6000 von ihnen, nahm Mehrere ihrer Anführer gefangen, und kehrte siegreich zurück, 1319 n. Chr. Im J. 1320 n. Chr. starb Ochin. Sein einziger Sohn, Leon, war damals zwischen 10-12 Jahr alt. Er ernannte noch vor seinem Tode den Fürsten Oschin zum Vormund und Reichsverweser. Dieser aber liefs kurz darauf Leon in Sis krönen, gab ihm seine Tochter zur Gemalin, und vermälte sich selbst, da er Wittwer war, mit der Königin Johanna. Seinen Bruder, Constantin, ernannte er zum Oberfeldherrn, da diese Stelle gerade erledigt war. Darüber wurden einige lat. Verwandte Oschin's aufgebracht,

und zogen die armenischen Grofsen auf ihre Seite. Mit diesen verband sich Zablun, die Schwester des Königs Oschin, Mutter des lat. Comte von Tyrus, Amoricus, des Bruders von dem Könige von Cypern, welche 3 Söhne von ihm hatte. Oschin, der Vormund, zog mit seinen Truppen gegen Tyrus, und nahm sie mit ihrem ältesten Sohne gefangen. Beide hielt er bis an ihren Tod in Gewahrsam. Henricus, der König von Cypern, wollte Cilicien defshalb mit Krieg überziehen, fürchtete sich aber vor der Macht Oschin's, und der Papst vermittelte Frieden zwischen Beiden. Der Sultan Nasr von Aegypten benutzte diese Unruhen, und schickte ein bedeutendes Heer, welches Ajas oder Lajas oder Phajas an der cilicischen Küste belagerte; aber Constantin überfiel es plötzlich mit geringer Mannschaft, und trieb es in die Flucht. Ebenso schlug er andere muhammedanische Truppen, die aber zuletzt doch noch Ajas, nachdem sie sich durch Miethstruppen verstärkt hatten, eroberten und zerstörten. Auf Leon's und seiner Mutter Bitte schrieb nun Oschin 1322 n. Chr. an den Papst, und bat dringend um Hülfe. Dieser schickte den Brief an den König von Frankreich, Carl IV, welcher sich zu einem Kreuzzug verpflichtet hatte. Derselbe aber machte allerhand Ausflüchte, besonders, weil er in Krieg mit den Engländern verwickelt war, und ebenso hatte der Papst Mühe, Italien zu beruhigen. So schadete diefs den Armeniern noch mehr. Denn der Sultan Nasr hatte erfahren, dafs sie auf die Hülfe der Franken bauten, und zugleich gehört, dafs diese mit einem grofsen Heere anrücken wollten. Defshalb rüstete er sich mit aller Macht; und als er Gewifsheit darüber hatte, dafs die Franken nicht kommen würden, beschlofs er, das armenische Reich mit Einem Schlage zu vernichten. Er vereinigte sich zu diesem Zwecke mit einem grofsen muhammedanischen Fürsten Omar, unter welchen viele türkische Truppen standen, und gewann, weil er besonders die mit den Christen befreundeten Tataren fürchtete, durch Bestechung den Feldherrn derselben, Timurtasch, Sohn des Tschopan, welcher mit seinen Truppen an der Gränze von Lykaonien stand. Der Letzte gab den Rath, dafs er zuerst in Cilicien einfallen wollte, und dann die Andern nachkommen sollten, weil die Armenier die Tataren nicht als ihre Feinde betrachten würden. So geschah es. Die Tataren verheerten ungehindert die Ebenen des Landes, dann kamen die Türken unter Omar, und zuletzt die Aepypter, welche auch mehrere feste Plätze einnahmen, Alles verwüsteten, und gegen 20,000 Gefangene fort-

schleppten. Der Katholikos und die Bischöfe klagten diese Leiden zugleich mit Leon und Oschin dem Papste, welcher sogleich von Avignon aus ein Rundschreiben an die ganze Christenheit schickte mit der dringenden Aufforderung, mit Geld und Waffen den bedrängten Christen beizustehen, ein Gebet beilegte, welches in allen Kirchen bei jeder Messe vorgelesen werden sollte, und festsetzte, dafs in jeder Kirche ein Kasten zur Sammlung von Beiträgen für diejenigen aufgestellt werde, welche zum Kampf gegen die Ungläubigen nach dem Orient ziehen wollten. Zugleich schickte er an den König und die Grofsen, wie an den Katholikos und die Bischöfe zu wiederholten Malen Trost- und Ermuthigungsschreiben, und sandte dem Könige und Oschin vieles Geld zum Aufbau der Ruinen und zur Beschaffung von Kriegern.

Im folgenden Jahre 1323 wiederholten sich die Einfälle von Feinden, welche mit Feuer und Schwerdt wütheten, und mehrere Städte und Festungen eroberten. Die entgegengeschickten Truppen wurden theils niedergehauen, theils gefangen genommen. Abermals schickte Leon einen Gesandten an den Papst, durch den er ihm das neue Unheil mittheilte. Dieser versuchte, da er sah, dafs im Abendlande nichts auszurichten sei, nun ein anderes Mittel, und wandte sich an Abu Said (Pusajit), den Tatarchan mit der flehentlichen Bitte um Vermittelung des Friedens oder thätliche Unterstützung der so hart bedrängten Christen. Auch mehrere Trostschreiben sandte er nach Cilicien, und theilte dem Könige diesen Schritt mit. Leon wandte sich nun ebenfalls an den Tatarchan, und dieser sandte alsbald 20,000 Mann unter einem treuen Führer, und schrieb auch an den Sultan Melik en Nasr. Mittlerweile hatte der neue Katholikos Constantin III. Geschäfte in Haleb; und während er dort war, erhielt er von dem Sultan die Aufforderung zu ihm zu kommen. Er that es, und bewog denselben, einen 15jährigen Waffenstillstand mit dem Könige zu schliefsen. Diefs verursachte grofse Freude; der König meldete es sogleich dem Papste, und erhielt von ihm 30,000 Goldstücke zur Wiederherstellung des Landes, 1324 n. Chr. Im J. 1331 wollte der Emir von Haleb dem Könige Leon 2 Festungen an der Meereskäste, welche von den Lateinern Schikwin (Schigwin) und Antiochette genannt wurden, abkaufen. Leon wollte aber nicht darauf eingehen, um den Muhammedanern nicht dadurch einen festen Fufs in seinem Lande zu gewähren, und schenkte sie den Lateinern, von denen er dadurch Unter-

stützung zu erlangen hoffte. Er theilte diefs dem Papste mit, und bat ihn um Hülfe. Dieser schrieb an den König von Frankreich, welcher dem Papste, wie dem Könige Leon schriftlich versicherte, dafs er in eigner Person nach dem Orient gehen wollte, es aber bei den blofsen Versprechungen bewenden liefs. Unterdessen machten die Muhammedaner unter Anführung des Emirs von Haleb einen Einfall in Cilicien, und schleppten viele Beute und Gefangene mit sich fort.

Die Nachricht davon regte abermals den Occident wieder auf, der Papst Benedictus XII. trug das Seinige dazu bei; es wurden Truppen nach allen Städten geschickt, die Christen zur Uebernahme des Kreuzes zu ermuntern; überall wurden Waffendepots angelegt, und vor Allen gab sich Philipp VI, König von Frankreich, Mühe, das Werk auszuführen und zu beschleunigen. Denn man dachte daran, nicht nur den armenischen Christen beizustehen, sondern auch Palästina den Ungläubigen wieder zu entreifsen.

Der Sultan Melik en Nasr hatte zwar einen 15jährigen Waffenstillstand mit den Armeniern gemacht; da er aber Kunde erhielt von den grofsen Zurüstungen des Abendlandes, und überdiefs noch von anderen Nationen aufgeregt wurde: so zog er ein grofses Heer zusammen, ernannte den Emir von Haleb zum Oberanführer desselben, und sandte dieses im J. 1335 nach Cicilien, um mit Einem Schlage das ganze Land zu erobern, und die armenische Herrschaft zu vernichten. Ohne vorherige Ankündigung brach dieses Heer am Himmelfahrtstage dieses Jahres zur Zeit der Erndte ganz unerwartet in Cilicien ein, vernichtete Alles durch Feuer und Schwerdt bis nach Tarsus, und kehrte mit Beute reich beladen zurück. Leon sammelte zwar in der Eile ein kleines Heer, überfiel die Feinde, tödtete Viele von ihnen, verlor aber dabei selbst 6000 Mann. Darauf zog er sich in die unzugänglichen Gegenden zurück, schickte Bramont (?) Lusignan, den Herrn von Korrikos an den Papst, und Andere an die Könige der Christenheit, und schilderte ihnen seine verzweiflungsvolle Lage.

Der Papst Benedict schrieb sogleich an Philipp, den König von Frankreich, und forderte ihn auf, nun seinem Versprechen nachzukommen. Dieser erwiderte, dafs er bereit sei, es zu thun, sobald der Papst ihm das von seinem Vorgänger Johann XXII. zu diesem Behufe eingesammelte Geld zusende, worauf der Papst zur Antwort gab, er werde es thun, sobald der König sich zu Schiffe begebe. Dabei blieb es, und der Sultan von

Aegypten setzte mittlerweile seine Verheerungen fort. Auch die Lateiner der Insel Cypern leisteten den Armeniern keinen Beistand, trotz dem Versprechen, welches sie dem Papste gegeben hatten; weil sie fürchteten, die Feinde würden dann sie selbst mit Krieg überziehen.

Im J. 1336 hatte Cilicien neue Einfälle der Barbaren zu überstehen. Da schickte Constantia, die Gemalin Leon's, Gesandte nach Rom, welche dem Papste dieses neue Unheil verkündeten. Dieser schrieb im April desselben Jahres von Avignon einen Trostbrief an die Königin, und ermahnte zugleich die Bewohner von Sicilien, Cypern, Rhodus, Kreta, von Euboea, und andere Christen des Orients, den bedrängten Armeniern zu Hülfe zu eilen, indem er ihnen vorstellte, dafs, wenn diese vernichtet würden, mit ihnen zugleich alle Hoffnung auf dereinstige Wiedereroberung des heiligen Landes verschwinden würde; würden sie dagegen erhalten, so könnten sie als eine kräftige Stütze bei einer neuen Expedition gegen Palästina dienen. Aber auch diese Bemühungen des Papstes waren fruchtlos, da Jene in gegenseitige Kämpfe verwickelt waren. Der Papst schickte nun, um selbst wenigstens Alles zu thun, was er vermochte, 10,000 Goldstücke (Denare) an Leon, und liefs zu Schiffe Weizen und andere Bedürfnisse aus Frankreich nach Cilicien bringen, wo der gröfste Mangel an Allem vorhanden war. Ein neuer Zug der Aegypter im folgenden Jahre nöthigte den König, sich in eine uneinnehmbare Festung zu flüchten, von wo aus er den Sultan flehentlich um Frieden bitten liefs. Dieser entgegnete ihm, er würde nur dann aufhören ihn zu bekriegen, wenn er sich eidlich verpflichtete, alle Correspondenz mit den Westmächten, und namentlich mit dem Papste, aufzugeben. Durch die Umstände gezwungen legte er sogleich dieses Versprechen ab, und erlangte dadurch eine 3jährige Ruhe. Der Papst, welcher davon gehört hatte, schrieb von Avignon aus, dafs er ihn durch seine apostolische Macht von der Erfüllung dieses erzwungenen Eides entbinde, und Leon antwortete ihm heimlich, und bat ihn, der bedrängten Christen des Orients stets eingedenk zu sein.

Im J. 1340 schickte der Sultan von Aegypten, unterrichtet von dem fortgesetzten Briefwechsel Leon's mit dem Occident, abermals 16,000 Reiter nach Cilicien, welche 16 Dörfer von Grund aus zerstörten, und mit vieler Beute zurückkehrten. Von dieser Zeit an wagte Leon nicht mehr öffentlich Bittschreiben um Hülfe nach Europa zu senden, und that diefs nur

heimlich durch Lateiner, welche dort waren. Diefs veranlafste heftigen Streit zwischen dem Könige und dem Katholikos, dem auch die Grofsen des Reichs sich anschlossen, und in Folge dessen Leon den Katholikos absetzte, und Mchithar zu dieser Würde erwählte.

Kurz darauf wurden die Armenier durch Andere ihrer Landsleute, welche, Unitorier genannt, sich in Dogma und Ritus ganz den Lateinern angeschlossen hatten, so wie durch Lateiner, die in dem Orient gewesen waren, bei dem Papste Benedict als Ketzer verleumdet, und Jene hatten ihm eine Anklageschrift übergeben. Der Papst, welcher den Verleumdern Glauben schenkte, gab diese Schrift dem Gesandten Leon's, der gerade bei ihm war, ihn um Beistand zu bitten, und schrieb dem Könige wie dem Katholikos, dafs er ihnen, da sie in so grofse Irrthümer verfallen seien, keine Unterstützung gewähren könne; sie dürften nur darauf rechnen, wenn sie in einer allgemeinen Synode allen diesen Ketzereien entsagen würden. Der König liefs sogleich eine Widerlegung der Anklagepunkte von einem Gelehrten Namens Daniel aufsetzen, und gab Befehl, eine Synode zu veranstalten, in welcher die 117 Hauptirrthümer, deren man sie beschuldigt hatte, Punkt für Punkt geprüft, und ihre Nichtigkeit dargethan werden sollte. Aber ehe diese zu Stande kam, starb er kinderlos. Es waren uur noch lateinische Verwandte der königlichen Familie übrig, unter ihnen 2 Brüder, Neffen des Königs von Cypern, von Vatersseite Lateiner, von Seite der Mutter Armenier, Kinder der Zablun, Tochter Leon's III. Der Ältere von Beiden, Johannes, war Reichsverweser, der Jüngere, Guido, war nach Konstantinopel gegangen, und Statthalter in Achaja. Die Armenier wählten den Ältern, und gaben ihm als ihrem Könige den Namen Constantin. Unter ihm fand 1342 (1) die Synode in Sis statt, auf welcher jene Punkte einzeln widerlegt wurden. Diesen einstimmigen Beschlufs von den 29 versammelten Bischöfen schickten sie durch die beiden anwesenden Gesandten des Papstes an Clemens VI., den Nachfolger Benedicts. Diefs erfreute zwar den Papst, aber bald wufsten jene Unitorier ihn wieder gegen die Armenier aufzuhetzen. Der König schlofs sich den Unitoriern an, verlangte die vollständige Aufhebung des armenischen Ritus, und zeigte sich überhaupt des Thrones so unwürdig, dafs die armenischen Truppen gegen ihn aufstanden, und ihn 1 Jahr nach dem

(1) Einige setzen diese Synode in das Jahr 1345, Andere auch in das Jahr 1346.

Antritt seiner Regierung ermordeten. Die armenischen Grofsen ernannten darauf seinen Bruder, Guido, den Statthalter von Achaja, zu ihrem Könige. Kaum war dieser auf den Thron gelangt, so erneuerten die Aegypter ihre Raubzüge nach Cilicien, im J. 1343 und 44. Guido vermochte nicht, ihnen Einhalt zu thun, da die Grofsen des Reichs ihm nicht gehorchten, sondern sich in ihren Festungen verschanzten, sich auch gegenseitig bekämpften, und Viele von ihnen ganz aus dem Lande zogen. Der König schickte Gesandte an den Papst, und bat um Hülfe. Dieser wies sie an Philipp, König von Frankreich, und Eduard, König von England; aber von ihnen erhielten sie nur leere Versprechungen, denn Beide waren damals gerade in Krieg gegen einander verwickelt. Guido wiederholte seine dringende Bitte an den Papst mit dem Versprechen, die Armenier in allen Stücken in der Orthodoxie zu erhalten, und der Papst verhiefs ihnen alljährlich 12000 Goldstücke und 1000 Reiter zu schicken, so lange sie in der Rechtgläubigkeit verharren würden. Hierdurch wurden viele Armenier Ciliciens bewogen, sich den Lateinern im Glauben und Kultus vollständig anzuschliefsen. Die Grofsen forderten den König wiederholt dringend auf, diesem Unwesen zu steuern, und wiesen ihn auf das Schicksal seines Bruders hin; da sie aber kein Gehör bei ihm fanden, so ermordeten sie auch ihn nach zweijähriger Regierung 1345, und wählten einen Andern aus der Verwandtschaft Leon's V., Namens Constantin, welcher ebenfalls von Vatersseite Lateiner war, Sohn des Marschalls Balduin. Einige behaupten jedoch, er sei der Sohn eines armenischen Fürsten, Hethum, gewesen. Der Papst sandte ihm seinen Segen, und versprach ihm Hülfe. Im folgenden Jahre 1346 schickte er abermals Gesandte mit Briefen an den König und den Katholikos, und forderte sie auf, fest in dem wahren Glauben zu beharren.

Auf die Nachricht von dieser erneuerten Correspondenz der Armenier mit den Lateinern zog der Emir (Sultan) von Aegypten abermals mit einem grofsen aus Aegypten, Babylon, Syrien und Mesopotamien zusammengebrachten Heere nach Cilicien. Constantin sammelte sogleich die noch übrig gebliebenen Armenier unter Anführung eines tüchtigen Feldherrn, Liparit, und marschirte ihm entgegen. Auf Veranlassung des Papstes kamen ihm Hugo, der König von Cypern, und Theodatus, der Anführer der Rhodiser Ritter, zu Hülfe. So wurden die Feinde aus dem Lande vertrieben, und behielten nur die Stadt Ajas an der Seeküste; aber auch Viele der

Christen blieben in der Schlacht. Diefs theilte Constantin alsbald dem Papste mit, welcher nach Venedig schrieb, und den Dogen Andreas, wie den Senat aufforderte, Kriegsschiffe nach dem Orient zu schicken, und die Barbaren von der Seeküste zu verjagen. Sie bemühten sich auch nach Kräften, den Wunsch des Papstes zu erfüllen. Constantin schickte darauf einen Gesandten an den König Philipp von Frankreich, und an Eduard, König von England, und bat sie, selbst zur Unterdrückung der Feinde des Glaubens nach dem Orient zu kommen. Da diese nicht darauf eingingen, so begab sich der Gesandte zu dem Papste, und theilte ihm diefs mit. Clemens versprach, den Armeniern mit Waffen und Geld zu Hülfe zu kommen, sofern seine nach Cilicien geschickten Legaten ihm die Versicherung geben würden, dafs die Armenier allen Ketzereien vollständig entsagt hätten. Er sandte auch nach Kurzem dem Könige Gelder, die er in den Kirchen hatte sammeln lassen, und Rhodiser Ritter. Diese kamen gerade zu rechter Zeit 1349, da die Aegypter eben einen neuen Einfall in Cilicien unternommen hatten. Constantin führte sie mit seinen Armeniern den Feinden entgegen, richtete ein grofses Blutbad unter diesen an, verjagte sie aus dem Lande, und nahm ihnen die Festung Iskenderun (Alexandrette) weg. Von dieser Zeit an erfreute sich Cilicien einer kurzen Ruhe. Im J. 1350 n. Chr. war ein neuer Emir (Sultan) in Aegypten an die Regierung gekommen. Aus Furcht vor ihm schickte Constantin abermals Gesandte mit der Bitte um Hülfe an den Papst. Dieser aber, von Neuem durch Verleumder aufgereizt, antwortete ihm, dafs er ihm keine Unterstützung senden könne, bevor nicht die Ketzereien ausgerottet seien. Der König schrieb darauf mit Übereinstimmung des Katholikos dem Papste, dafs er in Allem seinem Willen sich fügen wolle, und von ganzem Herzen bereit sei, wenn noch irgend welche Irrthümer sich bei ihnen finden sollten, diese abzustellen. Darauf erhielt er von dem Papste 6000 Goldgulden. Aber weder Clemens VI., noch sein Nachfolger Innocentius VI. hörten auf, den König und den Katholikos wegen der Abstellung der vermeintlichen Irrthümer in der armenischen Kirche zu bestürmen, bis im J. 1354 Jacob von Sis, welcher früher selbst Katholikos gewesen war, und es kurz darauf wieder wurde, zu dem Letzteren ging, und ihn von der Unwahrheit jener Verleumdungen überzeugte.

Im J. 1362 starb der König Constantin, worauf der Thron 2 Jahre unbesetzt blieb, weil die Grofsen sich nicht über die Wahl seines Nachfolgers

einigen konnten. Endlich liefsen sich die Grofsen auf Antrieb der Geistlichen durch ein Schreiben des Papstes Urban's IV, welcher gleich den europäischen Fürsten einsah, dafs nur in dem Bestehen des armenischen Reiches eine Bürgschaft für die dereinstige Wiedereroberung Jerusalem's liege, bestimmen, Leon Lusignan, welcher von Mutterseite Armenier, von Vatersseite aber aus dem Geschlechte von Johannes und Guido, und ein Verwandter des Königs Petrus von Cypern war, zu ihrem König zu wählen, im J. 1365. Seine Gemalin, Maria, war aus der Sippschaft des Königs Ludwig von Ungarn. Mit vielen Vorzügen des Geistes und Herzens ausgestattet, war er leider nicht energisch und tapfer genug für jene schwere Zeit, zumal da die Grofsen des Reiches unter sich selbst uneinig, und theils aus Armeniern, theils aus Lateinern bestehend, die alte Tapferkeit nicht mehr bewahrt hatten. Im J. 1366 führte Petrus, der König von Cypern, einen heftigen Krieg gegen den Sultan von Bagdad und Aegypten, Aischechur oder Schech Wêiz Chan (?), und entrifs ihm Alexandrien, verlor es jedoch wieder, und wurde mit den Seinigen aus dem Lande getrieben. Da der Sultan erfuhr, dafs Leon mit dem Könige von Cypern verbündet war, so sandte er sein Heer unter Anführung von Schahar Oghlu, seinem Oberfeldherrn, nach Cilicien. Der König ging ihm mit seinem Feldherrn Liparit entgegen. Dieser that Wunder der Tapferkeit, fiel aber zuletzt in der Schlacht. Als diefs der König sah, floh er, und bat um Frieden.

Im J. 1371 kam Schahar Oghlu mit einem gewaltigen Heere abermals nach Cilicien, und verheerte das Land. Leon zog ihm mit wenigen Truppen entgegen, schlug die Aegypter zwar anfangs, mufste aber zuletzt wieder fliehen, und verbarg sich in den unzugänglichen Gebirgen, von wo er lange nicht zum Vorschein kam, so dafs man glaubte, er sei im Kampfe geblieben. — Die Königin betrauerte ihn als einen Todten, und schickte im Verein mit dem Katholikos einen Gesandten an den Papst mit der Bitte um Hülfe. Der Gesandte, in gleicher Ansicht, dafs der König geblieben sei, stellte dem Papste vor, dafs dem Lande nur durch einen einsichtsvollen und kräftigen Regenten, den man der Königin zum Gatten gebe, geholfen werden könnte. Der Papst stimmte ihm bei, und schrieb den 1ten Febr. 1372 an den Grafen Philipp von Tarent, einen Verwandten der Königin, dafs er sie mit Otto, Herzog von Braunschweig, einem Verwandten des Königs von Cypern, vermäle. Er schickte auch ein Trostschreiben an die Kö-

nigin, und ermahnte sie, den Armeniern Muth einzusprechen. Als man nun schon Vorbereitungen zu der Widervermälung der Königin traf, verbreitete sich das Gerücht, dafs Leon noch am Leben sei, und bald darauf erschien er zur Freude Aller in Tarsus wieder.

Im J. 1374 zog der Sohn des Aischechur, den die Araber Husein Chan nennen, ein zahlloses Heer aus Aegypten und andern Ländern zusammen, und übergab es seinem Bruder Abulaheth Hadschi Terifê(?), der nach Einigen zum Emir von Aegypten eingesetzt war, um mit diesem das ganze Reich der Armenier in Cilicien zu vernichten, und sämmtliche Christen niederzumetzeln. Diefs geschah auch. Das ganze Land wurde verwüstet, die Städte, Dörfer und Festungen zerstört, und niemand wagte, ihnen Widerstand zu leisten. Die Bewohner flohen nach allen Seiten hin in fremde Länder; wer zurückblieb, wurde ermordet, oder, wenn er nicht zu dem Islam übertrat, auf die grausamste Weise zu Tode gemartert, bis sie selbst des Mordens überdrüfsig waren, und die Uebrigen als Sclaven verkauften. Der König rettete sich mit seiner Gemalin, seiner einzigen Tochter Phinna, und deren Bräutigam Schahan, Herrn von Korrikos, in eine uneinnehmbare Festung. Hier wurden sie, denen sich noch andere Grofse angeschlofsen hatten, 9 Monate vergeblich belagert. Endlich mufsten sie sich, von Hunger gepeinigt, zur Uebergabe derselben entschliefsen, im J. 1375, wobei ihnen nur das Leben zugesichert wurde. So hörte das Reich der Rubeniden in Cilicien auf, und mit ihm verschwand alle Hoffnung, Palästina wieder zu erobern.

Nach 5 Jahren erlangte Schahan, und mit dessen Hülfe 2 Jahre später auch die königliche Familie durch Vermittelung des Königs von Spanien die Freiheit wieder. Die Königin blieb mit ihrer Tochter in Jerusalem, der König aber reiste über Cypern und Rom nach Spanien, und starb 1393 in Paris.

Berichtigungen.

S. 85. Z. 9. v. o. lies „Mr". st. „Me".
S. 87. Z. 19. v. o. lies „Er" st. „Es".
S. 88. Z. 24. v. o. lies „von" st. „am".
Ebendas. Anm. 3 Z. 3. lies „Constantin's" st. „Constantius".
S. 94. Z. 20. v. o. lies „Asseman" st. „Assemann".
S. 99. Z. 22. v. o. lies „1289" st. „1280".
S. 99. Z. 23. v. o. lies „1810" st. „1840".
S. 102. Z. 8. v. o. lies „Catholici" st. „Päpste".
S. 106. Z. 8. v. u. lies „ihrem" st. „ihren".
S. 108. Z. 7. v. o. lies „nichts davon" st. „nichts".
S. 117. Z. 11. v. o. lies „da er sagt" st. „da sagt, er die".
„ Z. 15. v. o. lies „haben dem" st. „haben den".
„ Z. 8. v. u. lies „welchem" st. „welchen".
S. 131. Z. 14. v. o. lies „ihre" st. „ihe".
S. 141. Z. 4. v. o. lies „demselben" st. „denselben".

Das Apache
als eine athapaskische Sprache erwiesen

von

Hrn. BUSCHMANN;

in Verbindung mit einer

systematischen Worttafel des athapaskischen Sprachstamms.

Erste Abtheilung.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 15 März und 16 Juli 1860.]

A. § 1. Das grausame Räubervolk der Apachen, seit drei Jahrhunderten die Geissel der mexicanischen Nordländer in Westen wie in Osten, und noch länger der Schrecken der amerikanischen Ureinwohner nah und fern, wohnt und schweift in den verschiedensten Provinzen des mexicanischen Reichs: im nördlichen *Sonora* wie im Nordlande des *Gila*, in *Neu-Mexico* so wie im W und O von ihm, in *Chihuahua*, im *bolson de Mapimi*, sogar in *Texas* und *Coahuila*: ja selbst in *Californien*, westlich vom *Colorado*-Fluss; sie berühren sogar das Südwest-Gebiet der Vereinigten Staaten nach ihrer alten Begränzung; im Süden berühren sie von der Provinz *Durango* zwar nur die Gränzen, aber durch ihre Einfälle überziehen sie sie ganz: eben so erstrecken sich ihre Raubzüge bis in *Zacatecas* und *Neu-Leon*.

Dieses, nach so vielgetheilten Richtungen in viele einzelne Zweige auseinandergehende Volk ist nach seiner Abstammung und Sprache für Mexico und seine Völker ein Fremdling, der sich, wie es die Hauptsitze seines grossen Stammes und andere Abzweigungen beweisen, allmählich aus dem Norden und dem grossen Inneren der nordamerikanischen Ländermasse in den Breiten der Hudsonsbai gegen den Süden herabgezogen hat: in der Richtung, welche nach den Zeugnissen der Geschichte die Wanderung vieler amerikanischen Völker in der alten und neuen Zeit des Welttheils eingeschlagen hat. Auf diese nördlichen Stammsitze des Apachen-Volks weist *Villa-Señor* in seiner grossen Topographie Neuspaniens (*Theatro Americano, de-*

scripcion general de los reynos, y provincias de la Nueva-España Parte II. Mexico 1748. fol. p. 420, a; f. meine Spuren der aztekifchen Sprache S. 274[m-mf]) hin, indem er den Volksftamm der *Xicarillas,* wohnend bei *Taos* in Neu-Mexico, fich nach dem Jahr 1733 von der dortigen Miffion „100 *leguas* gegen Norden in ihre eigentliche Heimath (*á fu origen, que dimana de mas de cien leguas al Norte*)" zurückziehn läfst, von wo fie dann öfter bis *Taos* herabkommen.

§ 2. Das Apachen-Volk und feine Sprache ift, wie ich es feit dem Anfang des Jahres 1857 mit Gewifsheit fagen kann, ein Zweig des athapaskischen Völker- und Sprachftamms: welchen ich in einer eignen Arbeit, der Akademie in einer Abhandlung am 23 November 1854 vorgelegt und abgedruckt im Jahrgange 1855 S. 149-320 ihrer Schriften, die aber auch allein erfchienen ift (Berlin 1856. 4°) und einen Theil meines Werks der Spuren der aztekifchen Sprache gegen den Norden ausmacht; im ganzen und in feinen einzelnen Gliedern, mit dem gefammten mir damahls bekannten Material feiner Sprachen, ausführlich dargeftellt habe. Diefe Zugehörigkeit des Apachen-Idioms zu den athapaskifchen Sprachen hat zuerft Hr. William W. Turner ausgefprochen und behauptet. Er hat diefs gethan in einem am 27 März 1852 vor der *American ethnological society* zu Neu-York und wieder am 7 April von *Moore* vor der *New York historical society* gelefenen Auffatze, der in der Neu-Yorker Zeitung *the Literary World* vom 17 April 1852 (No. 272, pag. 281-2) im Druck erfchienen ift. (¹) Ich habe

(¹) Ich fetze die Stelle her, wie ich fie in meinen aztekifchen Spuren (S. 316[m-f]) aus Turner's Auffatz in der *Literary World* ausgezogen geliefert habe: „*Turner* rügt zuvörderft den Irrthum, welchen *Vater* im Mithridates begangen habe, indem er die Apachen zu Stammverwandten der *Pawnees* machte.... Er erwähnt dann *Ruxton's* excentrifche Meinung. — Am meiften Verbreitung hat nach dem Verf. aber die von *Violet* in feinen Reifen... vorgetragene Anficht gewonnen: dafs die Apachen wie die Comanchen von den *Schoschonen* oder *Snake-Indians* des Oregon abftammten.... „Dafs es unrichtig ift (heifst es wörtlich), wird durch das Zeugnifs zuverläffiger urfprünglicher Gewährsmänner bewiefen, welche die Comanchen und Apachen als fo weit fowohl in Perfon und Charakter wie in dem Wefen ihrer Sprachen verfchieden fchildern, dafs fie nothwendigerweife von verfchiedenen Volksftämmen feyn müffen." Der ficherfte Führer aber, die Sprache, fehlte den Ethnologen bis dahin ... bis Lieut. *Simpson* 1850 die (fo viel Turner weifs) erfte Probe von der Sprache lieferte. Turner erhielt auch einige Apache-Wörter von Mr. *Bartlett* aus den *Copper Mines,* und die Zahlwörter von Dr. John *L. Le Conte.* Turner legte fich, nach Befchreibungen der Reifenden von der Sprache und nach anderem Material, darauf den Urfprung derfelben nordwärts

diefe Entdeckung und Behauptung des Hrn. Prof. *Turner* mit Vergnügen aufgenommen und an Stellen meines Werks meinen bereitwilligen Glauben an fie ausgefprochen; aber ich mufste mich mit Vorficht benehmen. Der Behauptung waren in jenem Zeitungsblatt (der einzigen mir bis jetzt über den Gegenftand vorgekommenen authentifchen Veröffentlichung) keine Beweife beigegeben; Hr. *Turner* berief fich auf einige Wortvergleichungen, namentlich auf einige Wörter aus den Kupfergruben, die er fich verfchafft: aber er hat keine Wörter der *Apachen*-Sprache mitgetheilt. Gegenüber den vielen unglücklichen Wortvergleichungen zwifchen Sprachen in der ganzen Welt und den falfchen aus ihnen gefolgerten Sprachverwandtfchaften, von denen in diefen Regionen fcharfe Beifpiele vorlagen, war es mir erlaubt einen allgemeinen Ausfpruch über die Sprache eines vielgliedrigen Volkes vorläufig mit Zweifel zu betrachten, der nur auf der Vergleichung weniger Wörter beruhte. Es hatte ja auch *Ruxton* (f. meine aztek. Spuren S. 315^{m-mf}) (¹) eine Reihe der verfchiedenften Sprachen des nördlichen Mexico's zum *Apache*-Idiom gefchlagen und diefes für ziemlich eins mit dem aztekifchen erklärt.

---

aufzufuchen; und er ift, wie er fagt, „zu der höchft anziehenden Thatfache gelangt: dafs die Apachen, wenigftens was ihre Sprache betrifft, zu der grofsen Familie von Ureinwohnern gehören, welcher Gallatin den Namen der Athapasken gegeben hat." Ich fage weiter (S. 317^{a-af}): „In dem Berichte über eine Sitzung der *New York hist. soc.* vom 7 April, in welcher *Moore* den Auffatz Turner's gleichfalls verlas, in der folgenden No. der Zeitfchrift *the Lit. World* (No. 273, 24 April 1852, pag. 298-9), wird derfelbe fo bezeichnet: *an Inquiry into the remarkable resemblances between the powerful tribe of Apache Indians of New-Mexico and the Athapascans of the region north-west of Hudson's Bay.* Dem urfprünglichen Auffatze waren noch einige Zufätze beigefügt, welche in diefer 2ten No. geliefert werden. Ich laffe fie hier folgen: *The surprising agreement, amounting even to the identity of terms, in the description given by Mr. Bartlett and Sir John Richardson, of the sounds of the Apache and of the Northern Athapascan, testifies, at the same time, to the strong resemblance of the two languages.* Es folgt dann eine Schilderung der Rauheit der Apachen-Sprache aus einem Briefe *Bartlett's*, gefchrieben aus *Rito del Cobre* vom 25 Juli 1851, abgedruckt in der *Lit. World;* und auf fie folgt unglücklicherweife ein Einfall *Turner's* von afiatifchem Urfprunge: *There are some circumstances recorded by travellers which go to sanction the supposition of the Asiatic origin of this people* (er meint den athapaskifchen Stamm überhaupt)." — Ich habe noch bemerkt (S. 317 Anm.), dafs ein Auszug aus *Turner's* Vorlefung fich auch in den *nouv. annales des voyages, nouv. série T.* 31. 1852 Par. 8° p. 307-315 befindet.

(¹) Diefe Buchftaben-Chiffern: m, mf, a, n u. a., welche ich bei Citationen den Seitenzahlen beifüge, f. auf der letzten Seite erklärt.

Die athapaskifche Verwandtfchaft der 2 Sprachen der *Navajos* und der *Ticorillas* (wie sie damahls noch zu benennen waren), welche ich mit dem und ohne das Blatt der *Literary World*, das mir Hr. Profeffor *Berghaus* mittheilte, eingefehn habe, fobald ich mich mit ihnen, an einer frühen Stelle meines Werks, befchäftigte; berechtigte nicht auf die Apachen-Sprache weiter zu fchliefsen; denn dafs der eine oder andere neue Schriftfteller das grofse und alt bekannte Volk der *Navajos* einen Apachen-Stamm genannt hat, konnte ein oberflächlicher Ausdruck feyn; und felbft *Simpson*'s Bezeichnung feiner *Ticorillas* als eines Apachen-Schwarmes (*band of Apaches*) bewies noch nichts: weil nicht bekannt war, ob das ganze vielgetheilte Apachen-Volk Eine Sprache habe (vgl. noch unten S. 194[f]-5[aa]); ([1]) doch habe ich die Verwandtfchaft der *Ticorilla* als eine Anticipation des Ganzen gewürdigt. In dem doppelten hier erläuterten Sinne habe ich mich, wie ich meine, ganz zweckmäfsig, im Anfang meiner athapaskifchen Arbeit (S. 154[mf-nn]), fo ausgedrückt: „Zunächft fchliefsen fich zwei Sprachen wilder mexicanifcher Völker als fehr füdliche Glieder an den grofsen nördlichen Stamm an: die apachifche Völkerfchaft der *Ticorillas*, deren athapaskifche Natur Turner zuerft behauptet; und das Volk der *Navajos*, deren Sprache ich als Glied diefer grofsen Familie dargeftellt und wie die *Ticorilla* erwiefen habe (f. Abfchn. XIII § 327-331). Die athapaskifche Verwandtfchaft des ganzen grofsen Apachen-Volkes hat Turner nach einigen Wortvergleichungen behauptet. Sie ift, nach den *Ticorillas* gefchloffen, wahrfcheinlich: jene, wenigen Wörter liegen aber nicht vor; auch mufs man den Beweis von den verfchiedenen Zweigen diefes vieldeutigen Völkernamens zu finden wünfchen."

§ 3. Ich hatte aber auch einen beftimmten Grund zu einigem Mifstrauen gegen die behauptete athapaskifche Verwandtfchaft der Apachen-Sprache. Der Name des Volkes felbft, *apache*, fcheinbar das einzige bekannte Wort der Sprache, da man den Namen doch zunächft als einen einheimi-

---

([1]) Ich mufs jedoch erweiternd bemerken, dafs Simpfon auch die *Ticorilla*- (d. h. *Xicarilla*-) Sprache als einen Zweig des *Apache* angegeben hat (azt. Spuren S. 319[f]); er erhielt auch das *Ticorilla*-Wortverzeichnifs von einem gefangnen *Apache*-Indianer (ib. S. 320 Z. 4). Simpfon hat auch fchon nach feinen 2 Wortfammlungen die gegenfeitige Verwandtfchaft der Sprachen der *Navajos* und *Ticorillas* ausgefprochen (ib. S. 319[nn, f]). — Davis (in *el Gringo* 1857) bezeichnet das Volk ebenfalls als Apachen, er nennt fie *Jicarilla*-Apachen (f. mein Neu-Mexico S. 233[aa]).

ſchen anſehn muſste, auch geſagt iſt, *Apache* bedeute in der eignen Sprache Menſch: gehörte dem Yuma-Idiom, einem vom athapaskiſchen ganz verſchiedenen, und zwar der *Cocomaricopa*-Sprache, an und hat dort die Bedeutung Menſch. Es entſtand daraus die Möglichkeit einer *Yuma*-Verwandtſchaft, welche ſchon *Hervas* 1787 (ſ. azt. Spuren S. 300[n]), wenn gleich als ungewiſs und vermuthungsweiſe, angedeutet hatte. Genau die Form *apache* gab die kleine Sammlung *Emory*'s von 10 Subſtantiven und 10 Zahlwörtern (das erſte uns vom Yuma-Idiom bekannt Gewordene) in der *Cocomaricopa*-Sprache für den Begriff Menſch an: welche durch das ſeit 1841 bekannte Wort *Coulter*'s *ĕpatch* in der Sprache der Miſſion *San Diego* im ſüdlichen Neu-Californien beſtätigt wurde. Bald nach der *Cocomaricopa* lernten wir dieſelbe volle und eine unvollkommene, ſanftere Wortform dafür in der ganzen Sprachfamilie kennen: zunächſt im 2ten Bande *Schoolcraft*'s durch *Whipple* in der *Yuma*-Sprache ſelbſt: auf der einen Seite *èpach* (im *report: épatch*), auf der andren *èpah* und *èepah;* 1856 oder 1857 durch *Whipple*'s *report upon the Indian tribes* in der Cocomaricopa *cepáche,* im Mohave *ipáh.* Mit Rückſicht auf dieſes kritiſche Verhältniſs habe ich in dem Haupttheil meines Werks an der Stelle, wo ich die Sprache des Apachen-Volks zu behandeln hatte, mich über den fraglichen Punkt und über ihr Verhältniſs ſo geäuſsert: 1) S. 315[aa-af]: „Hervas ſpricht, nur als Vermuthung, aus, daſs die Yuma-Sprache zum *Apache* gehören könne. Wirklich iſt *apache* im Coc., *epach* im Yuma das Wort für Mann; und dieſes Wort ſoll im Apache Menſch bedeuten. Sollte eine ſolche Verwandtſchaft ſeyn, ſo würde die neue Hoffnung verſchwinden, daſs das Apache-Idiom eine athapaskiſche Sprache wäre; denn ich habe auf S. 270, wo ich auch ſchon dieſe Idee des *Hervas* behandelt habe, und bis S. 271 bewieſen, daſs das Yuma-Idiom keine athapaskiſche Sprache iſt." 2) S. 318[a aa]: „Ich habe oben (S. 270) auch einen gefährlichen Einwurf zu machen gehabt: *Hervas* nannte die Yuma „vielleicht" eine Apachen-Sprache; ſie beſitzt auch wie die *Coc.* für Mann das Wort, den Volksnamen ſelbſt, welcher im Apache Menſch bedeuten ſoll. Geht die apachiſche Verwandtſchaft des Yuma-Idioms weiter, ſo iſt die Apachen-Sprache keine athapaskiſche; das eine mir aus ihr bekannt gewordene Wort *apache* iſt ein übles Anzeichen für ihre athapaskiſche Verwandtſchaft."

§. 4. Wenn man die Navajos eine apachiſche Völkerſchaft nennen darf und noch gewiſſer die Xicarillas (Simpſon's *Ticorillas*), ſo könnte

ich (wie ich in meinem Neu-Mexico S. 274nn-5a gethan) indirect sagen, dass ich am ehesten die athapaskische Verwandtschaft des Apachen-Idioms (durch Wortvergleichung und grammatische Analogie) bewiesen habe; es wäre geschehn durch meine in die Jahre 1853 und 1854 fallende Ausarbeitung der Theile meiner aztekischen Spuren, in denen beide Sprachen dargestellt sind: des Landes vom *Gila* und *Colorado*, und der 1ten und 3ten Abtheilung meiner Schrift über den athapaskischen Sprachstamm. Diese Arbeiten haben sich aber vor dem Publikum verspätet, da sie erst einige Jahre danach im Druck haben erscheinen können; die erstere, im Jahre 1856 gedruckt, wird noch längere Zeit (ich schrieb diess im August 1857) nicht dazu gelangen. Herr Prof. Will. W. Turner, der mir sehr wohlgesinnt ist und meine athapaskische Arbeit mit einem gewichtigen Lobe ausgezeichnet hat ([1]), findet (*Whipple*'s *report* p. 84-85 Anm.), dass sie ein klein wenig (aber nicht mehr) durch den Irrthum beeinträchtigt wird, dass ich den Anspruch erhoben hätte die athapaskische Verwandtschaft der Navajo-Sprache entdeckt zu haben. Er bemerkt: 1) dass er in dem Art. der *Literary World* sowohl von den Apachen als von ihren Stammverwandten, den *Navahoes* (*their congeners the Navahoes*), handle; und belehrt mich 2) dass *Gregg* in einer (mir nicht bekannt gewordnen) Stelle (I, 285) die *Navajoes* und *Apachen* für „gleichen Stammes" erklärt, „indem bis auf den heutigen Tag keine sehr bedeutende Verschiedenheit in ihrer Sprache" sei. Ich habe mich bemüht die Thatsachen so auszudrücken, wie sie sind. Wenn ich Sprachverwandtschaften auffand, ehe die Kunde von Arbeiten oder Aussagen Anderer zu mir kam, so schmälert diess die Wahrheit meiner Aussage nicht; das, was ich von mir selbst gethan habe, hört auch nicht auf mein Verdienst in Bezug auf mich zu seyn, wenn es, vor den Arbeiten Anderer vorhanden, erst nach mehreren Jahren und nach den Arbeiten Anderer vor das Publikum tritt. Ich habe dieses Verhältniss leise andeuten wollen, indem ich S. 254af meiner athap. Schrift von der athapaskischen Verwandtschaft der *Navajos* und *Ticorillas* sage, dass diese „Aufklärung sich zwischen Turner und mir theile." Wenn ich hierbei noch besonders den von mir speciell durch die Sprachen geführten Beweis in Ge-

([1]) In Whipple's *report upon the Indian tribes* p. 85 Anm.: *The eminent ability and the faithful diligence displayed in it, which can be duly appreciated only by those wo have gone through similar laborious and perplexing investigations, will make it a standard authority on the subject of which it treats.*

danken hatte, ſo konnte ich mit voller Gerechtigkeit ſo ſprechen; denn der Artikel der *Literary World* enthielt eben ſo wohl als *Gregg*'s Ausſpruch nur Behauptungen und nichts beweiſendes.

§ 5. Mein Ausdruck theilen richtet ſich auch noch darauf, daſs *Turner* in ſeinem Auſſatze nichts von der Sprache der *Navajos* geſagt hat, ſondern nur das Volk „Stammverwandte" der Apachen nennt (ſ. meine azt. Spuren S. 301[mf]). Ich will nach dem Art. in den *nouv. ann. des voy.* den Zuſammenhang, in welchem die *Navajos* ſonſt noch bei *Turner* vorkommen, zeigen. „Unter *Simpson*'s Vocabularen befand ſich eines des Dialectes eines kleinen Apachen-Schwarmes, der *Jicorillas* (p. 310[mf]) . . . und eines der Sprache der *Navahoes*. Ich beſitze auſserdem einige apachiſche Wörter, welche mir *Bartlett* aus den Kupfergruben geſandt hat, . . . auch Zahlwörter von *Conte* . . Die Entdeckung der Thatſache, daſs die Apachen zum Stamme der Athapasken gehören, erhöht das Intereſſe an dieſer weit verbreiteten Familie . . ." Nachher ſpricht er nach den Apachen über die *Navahoes* nur in Beziehung auf ihr Auſseres u. ſ. w; nichts von Sprache; doch ſagt er nachher (alſo von *Apachen* und *Navajos*): „welches iſt die Urſach der jetzigen Iſolirung der 2 äuſserſten Zweige dieſer Familie? (d. h. der athapaskiſchen) wann haben ſie ſich abgetrennt?"

Prof. *Turner* findet den Werth meiner athapaskiſchen Arbeit noch zweitens ein klein wenig dadurch verringert, daſs ich die Xicarillas immer Ticorillas nenne, was auf einem Druckfehler (*a misprint*) in *Simpson*'s *report* beruhe. Die alten Berichte haben nicht ahnden laſſen, daſs das Volk der *Xicarillas* zu den Apachen gehöre; und als ich bald nach dem Druck meiner athap. Arbeit die Vermuthung faſste und ausſprach, daſs *Simpson*'s *Ticorillas* eine arge Verdrehung dieſes alten Volkes ſei, habe ich mich (an der Stelle meiner azt. Spuren, wo ich das Volk, bei den Apachen, zu behandeln habe: S. 319[a-m] und 316[af]), immer noch mit Vorſicht benommen: denn wie konnte man ſo leicht einen Namen für einen Druckfehler halten, der 3mahl vorkam und 3mahl von *Simpson* ſo geſchrieben wird? Ich habe mich über dieſen Gegenſtand ſchon in meiner, am 22 Januar 1857 in der Akademie geleſenen Abhandlung über die Völker und Sprachen Neu-Mexico's (S. 274[n]-5[mm]) vollſtändig ausgeſprochen.

Ein Vorwurf kann meiner Arbeit über den athapaskiſchen Sprachſtamm gemacht werden: daſs ich unterlaſſen habe ihr und ihren Worttafeln

eine Sprache, die Hoopah des nördlichen Neu-Californiens, einzuverleiben. Ich durfte die 12 Sprachen jener Gegend, von denen uns *Ge. Gibbs* im 3ten Bd. *Schoolcraft*'s Wortverzeichniffe fchenkte, an der Stelle meines Werks nur flüchtig behandeln; ich fetzte die auffallenden athapaskifchen Wort-Ähnlichkeiten der *Hoopah*-Sprache, wie fie dort (azt. Spuren S. 575[nf]-6[aa]) zu finden find, auf; aber, da ein bedeutender Theil der Sprache fremdartig war, war ich dort über fie hinweggegangen; im Anfang des J. 1857 hatte ich aber die 12 Wortverzeichniffe in einer eignen Arbeit aufgefafst: und mich überzeugt, dafs die *Hoopah* ein Glied des athapaskifchen Stammes fei, ehe ich im Juni *Whipple*'s *report* mit Prof. *Turner*'s ähnlicher Bemerkung erhielt.

§ 6. Wenn ich das Mifsvergnügen des Hrn. Prof. *Turner* erregt habe, dadurch dafs ich mich mit *Navajo* und *Xicarilla* in die athapaskifche Verwandtfchaft von Apachen-Sprachen habe eindrängen wollen; fo finde ich denn doch, indem ich die Stellen meiner Schriften muftre, zu meinem Trofte, dafs ich mich wenigftens nicht zu dem gefährlichen und erbitternden Worte entdecken verirrt habe. Ich fage in Beziehung auf das *Navajo* in der athap. Arbeit nur: dafs ich die Verwandtfchaft bewiefen habe; in den azt. Spuren S. 298 Z. 5: „ich habe den Beweis geführt"; S. 317[mf]: „die athap. Verwandtfchaft der *Ticorilla*- oder *Xicarilla*-Sprache ift gewifs; fie ift, wie die gleiche der *Navajo*-Sprache, von mir beobachtet und bewiefen worden;" S. 318[f]-9[a]: „die für uns vorhandene Lücke, dafs an den Wörtern einer apachifchen Völkerfchaft der Beweis der von *Turner* zuerft behaupteten Verwandtfchaft der *Apachen*-Sprache mit dem athap. Sprachftamme geführt werde, fülle ich aus: indem ich diefen Beweis nicht allein an der einen von *Turner* genannten Völkerfchaft, dem Idiom der *Ticorillas* (?), liefre; fondern ihr auch, in ähnlicher, naher Verwandtfchaft, das des berühmten... *Navajo*-Volkes an die Seite ftelle"; Athap. S. 154[mm]: „die apachifche Völkerfchaft der *Ticorillas*, deren athap. Natur *Turner* zuerft behauptet; und das Volk der *Navajos*, deren Sprache ich als Glied diefer grofsen Familie dargeftellt und wie die *Ticorilla* erwiefen habe;" Athap. S. 254[af]: „wenn zu ihnen nach 2 kleinen Wortfammlungen *Simpson*'s noch 2 Völker des mexicanifchen Nordens, die *Navajos* und *Ticorillas*, und in Folge diefer wichtigen Aufklärung (welche fich zwifchen *Turner* und mir theilt; f. XIII § 326) [vielleicht überhaupt das grofse Apachen-Volk hinzuzufügen find . . ."

§ 7. Ich mufs noch zu diefen beiden Sprachen als *ingrediens* der

Turner'fchen Apachen-Verwandtfchaft fagen: dafs, wenn *Simpson* auch die Ticorillas (= *Xicarillas*) einen Apachen-Stamm nennt, daraus doch nicht nothwendig gefolgert werden mufste, dafs diefe Sprache der gewiffe Typus der Apachen-Sprache war; der Stamm konnte ja eine andre Sprache fprechen. Diefen Einwurf (vgl. noch oben S. 190ᵃ ᵐ) machte ich früher; ich habe aber nachher (f. oben S. 190 Anm.) noch eine Stelle bei *Simpson* gefunden, wo er auch die *Ticorilla*-Sprache als einen Zweig des *Apache* angegeben hat.

Alle folche Urtheile über Verwandtfchaften von Sprachen unterliegen mit Recht, wenn fie ohne Beibringung von Beweifen abgegeben werden, bedeutendem Zweifel: befonders wenn dabei noch beftimmte Bedenken obwalten; weil ja, wie ich fchon (S. 189ᵃᵃ⁻ᵐ) gefagt habe, fo viele falfche Urtheile über Sprachverwandtfchaften in die Welt geftreut worden find. Da ich weder die *Ticorilla* noch das *Navajo* für fichre Vertreter der Apachen-Sprache hielt, fo lief für mich *Turner*'s ganze Kraft auf die wenigen Apachen-Wörter hinaus, die er fich aus 2 Quellen verfchafft hatte. Hier fah ich mit Befremden, dafs er die Rauheit der Laute nach den Befchreibungen Anderer als einen Beweis der athapaskifchen Verwandtfchaft vorzubringen fchien; es ift die oben S. 189ⁿ von mir angegebne, in der 2ten No. der *Lit. World* abgedruckte Stelle: *The surprising agreement, amounting even to the identity of terms, in the description given by Mr. Bartlett and Sir John Richardson, of the sounds of the Apache and of the Northern Athapascan, testifies, at the same time, to the strong resemblance of the two languages.* Er fagt allerdings nur „ftarke Ähnlichkeit": aber in Beziehung auf feinen Zweck und wenn man *identity of terms* beachtet, argwöhnte ich, dafs er Sprachverwandtfchaft meine. [1] Ich wufste dazu von der Perfon *Turner*'s nichts, deffen Namen ich in dem Art. der *Literary World* zum erften Mahl als *Mr William W. Turner* las; da er vollends

---

[1] Ich fage azt. Spuren S. 317ᵐ⁻ᵐᵐ: „Hierzu habe ich nun zunächft zu fagen: Es ift auffallend, dafs *Turner* in feinem Auffatze beim Allgemeinen ftehen bleibt. Der oberflächliche Klang, die Rauhheit und die ftark gutturale Natur bilden die Hauptftütze für die von ihm behauptete Verwandtfchaft zwifchen der Apachen-Sprache und dem athap. Sprachftamme. Ob er in dem einen Zufatze unter *identity of terms* mehr als allgemeines, ob er Wörter-Gemeinfchaft damit meine, ift ungewifs. Wenn er Wörter der Apachen befafs, fo wäre es wichtig gewefen, fie mitzutheilen und damit einen fpeciellen Beweis für Andere zu führen."

auch asiatische Verwandtschaft der Athapasken-Sprache vorbrachte (oben S. 189[nn-nf]), so besorgte ich, wir könnten es hier wieder mit einer der gewöhnlichen, himmelweit hergeholten Verwandtschaften von Sprachen zu thun haben. Diese Reihe von Bedenken haben mich aber nur vorsichtig und zurückhaltend gemacht; ich habe offen meine eifrige Geneigtheit an die von dem verdienten Mann verkündigte athapaskische Verwandtschaft des grossen Apachen-Idioms zu glauben an den Tag gelegt: (¹) denn ich hatte selbst ein hohes Interesse daran, dass sie wahr seyn möchte; und ausser dem dass ich mich mit der gehörigen Vorsicht benehme, im Fall die *Yuma*-Verwandtschaft wahr wäre, habe ich (vgl. azt. Spuren S. 318[aa]) an mehreren Stellen meines Werks so gesprochen und gehandelt, als wäre die athapaskische Verwandtschaft ausgemacht.

§ 8. Wenn ich bei der mir nöthig scheinenden Zurückhaltung mit Eifer mich der Entdeckung *Turner*'s, von ihrer Wichtigkeit durchdrungen, zuwandte; so scheint sie, nach Einem Zeichen zu urtheilen, in Nordamerika mit Gleichgültigkeit behandelt zu seyn: denn noch im 5ten Theile seiner *Indian tribes*, der das Druckjahr 1855 trägt: in demselben, welcher uns überzeugendes Material zur Sache brachte, sagt Schoolcraft an einer früheren Stelle (p. 173), bei der Besprechung der grossen Athapasken-Sprache, in einer Anmerkung sehr leicht (vgl. noch unten S. 198[n-nn]) nur dieses: *Analogies have been observed between this language and that of the Apachees of New Mexico, who trace their origin to the north.* Besser findet sich aber die Thatsache in einer anderen Stelle (p. 202) gewürdigt, die ich S. 205[af] wörtlich wiedergegeben habe.

§ 9. Am 8 Februar 1857 sah ich bei Herrn Alexander von Humboldt den eben angekommenen 5ten Theil des von Henry R. Schoolcraft

---

(¹) Ich sage azt. Spuren S. 316[aa-m]: ... *Turner* ist ... „mit der bestimmten Behauptung aufgetreten, dass die Sprache der Apachen ein athapaskischer Dialect sei. Er hat nämlich in *Simpson*'s Wortverzeichniss der *Ticorillas*, eines Apachen-Stammes (in welchem ich eine fehlerhafte Überlieferung des Volkes der *Xicarillas* vermuthe), die athapaskische Verwandschaft erkannt und, wie er sagt, einige Apachen-Wörter hinzugenommen. Ich werde zuvor einfach seine Mittheilungen vortragen und dann die Lücken und Mängel, welche die Behauptung, an deren Wahrheit ich gern glauben mag, lässt, bemerklich machen." — Ich sage später (S. 318[aa]) noch stärker, nach Entwicklung aller meiner Zweifel: „Ich habe aber, wie gesagt, im vollen Gefühl der grossen Wichtigkeit der Thatsache für den Welttheil, den besten Willen an die athapaskische Natur des *Apache* zu glauben...."

im Auftrage der Regierung herausgegebnen reichen Werkes: *historical and statistical information, respecting the history, condition & prospects of the Indian tribes of the United States.* Philad. 1855 bezeichnet, aber wohl erst kurz zuvor fertig geworden; ich war freudig überrascht in demselben (p. 578-589) ein grofses und vollständiges Wortverzeichnifs von der Sprache der APACHEN, gesammelt von dem Agenten der V. St. Dr. Charles C. Henry (s. näheres über ihn und den Namen im § 56), zu finden. Ich überzeugte mich im ersten Augenblick, dafs wirklich das *Apache* eine athapaskische Sprache ist. Das erste Zeugnifs von dieser Überzeugung und neuen Kunde habe ich auf den Seiten 402-3 meiner aztekischen Spuren niedergelegt, welche in den ersten Tagen des Mai 1857 gedruckt wurden und wo ich in die Wortvergleichung der in der Sprache der *Comanchen* und *Schoschonen* von mir aufgefundenen athapaskischen Wörter die apachischen Formen als neues Glied des Sprachstammes aufgenommen habe. — Erst im Mai des Jahres 1857 erhielt die Berliner Akademie der Wiss. den 4ten Theil von *Schoolcraft*'s *Indian tribes*, welcher das Druckjahr 1854 trägt, aber wohl erst im J. 1857 fertig geworden ist; und in ihm p. 416-431 ein eben so grofses Wortverzeichnifs des NAVAJO, vom Oberst-Lieut. und Agenten J. H. Eaton. Endlich empfing ich in der Mitte des Juni's 1857 durch die freundliche Güte des Hrn. Prof. Turner die von ihm redigirten, werthvollen und zahlreichen Wortverzeichnisse, welche der Lieut. A. W. Whipple auf seiner in den J. 1853 und 1854 ausgeführten Expedition um den 35ten Parallelkreis, zum Behufe der vom *Missisippi* an die Südsee zu führenden grofsen Eisenbahn, gesammelt hat; und unter ihnen (p. 81-83) ein 2tes oder (mit *Simpson*) 3tes Wortverzeichnifs der Sprache der Navajos und ein kleineres der *Apaches Pinaleños*: eines bis dahin wenig genannten Stammes der Apachen. Es ist dieses ein Quartheft, betitelt: *report upon the Indian tribes, by lieut. A. W. Whipple, Thomas Ewbank, Esq., and prof. Wm. W. Turner.* Wash. 1855; es ist aber noch während des J. 1856 daran gedruckt worden: denn Prof. *Turner* sagt p. 84 Anm., dafs er seine Arbeit über Lieut. *Whipple*'s Wortsammlungen im Januar 1856 *Whipple* übergeben habe und dafs die Stelle (p. 84) im Mai zum Drucke kam. Hier liefert Turner, indem er p. 83-85 über die athapaskische Verwandtschaft der 2 genannten Sprachen redet, endlich Apachen-Wörter; er legt nämlich p. 84-85 eine vergleichende Worttafel (25 Wörter) aus 5 athapaskischen

Sprachen: *Hudsons* Bai (nach *Dobbs*), *Chepewyan* (nach *Mackenzie*), *Dog-Rib* (*Richardson*), *Tacully* (*Harmon*) und *Umkwa* (*Hale*), vor: die er in Vergleichung stellt mit *Hoopah*, *Navajo* (nach *Eaton*) und *Apache* nach *Bartlett*; durch letzteres gewinne ich einen neuen Apachen-Dialect: den der Kupfergruben (*Copper mines*); denn aus ihm ist *Bartlett*'s Sammlung, die dieser *Turner* im J. 1852 und jetzt zur Benutzung gestattet hat.

§ 10. Turner macht hier folgende Bemerkungen über die athapaskische Verwandtschaft der Apachen-Sprache: „Weil das *Coco-Maricopa*-Wort für Mensch (p. 83), *opache* oder *ee-pache*, der Name des Volkes ist; so schloss *Gallatin*, dass die *Coco-Maricopas* zum Apachen-Stamme gehörten. Jetzt erkennen wir: dass der Name *Apache* nicht bei dem Volke, auf das er angewandt wird, entstanden, sondern durch die Spanier den *Yuma*-Völkerschaften entnommen ist." — Darauf lautet die Hauptstelle so: *That the Apaches* (p.84[aa]) *and their congeners belong to the Athapascan family, which extends across the northern portion of the continent from Hudson's Bay almost to the Pacific ocean, I have shown in a paper read before the American Ethnological Society, and published in the Literary World of April* 17, 1852. *Mr. Hale had already shown that small fragmentary tribes belonging to this widely entended stock reach down, near the shores of the Pacific, as far south as the Umkwa river.* Dann spricht er von den *Hoopah*: dass sein Wortverzeichniss zeige, dass dieses Volk noch weiter in derselben Richtung gewandert sei: bis zum *Trinity river* (85[a]), wo es jetzt lebe, sich ausdehnend bis zu seiner Verbindung mit dem *Klamath*. *My view of the affiliation of the Apache and Athapascan tribes has been adopted by Mr. Schoolcraft, in the recently published fifth volume of his History, &c., of the Indian Tribes,* (p. 173 *note, and* pp. 202, 203) *though apparently with some hesitation* (vgl. meine ähnliche Äusserung oben S. 196[mf]). *To establish the fact of the radical connexion of their languages beyond reasonable doubt, I have constructed the following comparative table of words selected from vocabularies already published, excepting that of the Apaches of the Copper Mines....* Nun vergleicht *Turner* p. 84-85 die 25 Wörter in der von mir beschriebenen Worttafel.

§ 11. Der Anblick des Wortverzeichnisses der Apachen vom Dr. *Henry* in *Schoolcraft*'s 5tem Theile erweckte in mir (im Februar 1857) sogleich den Entschluss, durch das Mittel meiner grossen systematischen Ar-

beit über den athapaskischen Sprachstamm den genauen und umständlichen Beweis zu führen, dafs das endlich vor unsern Augen aufsteigende Idiom des Apachen-Volks, von welchem die Spanier in 3 Jahrhunderten uns nicht ein Wort geliefert haben, (¹) ein bedeutsames Glied dieses Sprachstammes ist. Zwei folgende Monate vermehrten den neuen Sprachstoff bedeutend. Ich lege in der gegenwärtigen Arbeit neben der von mir damahls übergangenen Hoopah-Sprache des nördlichen Neu-Californiens den ganzen Zuwachs vor, welchen das in meiner Arbeit vom Jahre 1854 vereinigte Material der Sprachen des athapaskischen Stammes durch die 2 neuen Theile des *Schoolcraft*'schen Werks (*Part* IV und V) und *Whipple*'s *report* erfahren hat. Wenn ich als Vorwand und Zweck der gegenwärtigen Schrift nur den Anspruch verkündige, die Zugehörigkeit des *Apachen*-Idioms zu dem athapaskischen Sprachstamme zu beweisen, so geht ihr Inhalt darüber hinaus. Zunächst sind schon die Hoopahs kein Apachen-Zweig, und ihre Sprache ist ein besonderes Glied des athapaskischen Stammes, wie das *Apache*. Ferner ist es auch nicht nothwendig die Sprache des wichtigen Volkes der Navajos als eine Mundart des *Apachen*-Idioms zu betrachten, ihm untergeordnet: (²) weil sie trotz vieler naher Übereinstimmung, wie sie aus der allgemeinen Verwandtschaft hervorgehn mufs und in demselben Maafse zwischen anderen Stammsprachen schwebt, doch genugsam eigenthümlich ist, um als ein eignes Glied neben dem *Apache* zu gelten. Es ist aber auf der andren Seite auch wahr, dafs beide eine theilweise engere Gemeinschaft haben: und ich werde diesen Zusammenhang in den späteren Theilen meiner Arbeit noch verstärken; und werde öfter, wenn auch zum Theil schwankend und äufserlich, das *Navajo* als ein Glied des *Apachen*-Idioms behandeln und gelten lassen. Zu der Gemeinschaft beider Sprachen gehört ihre merkwürdige, so bedeutende Übereinstimmung in ihren, sehr eigenthümlichen, meist von den athapaskischen Sprachen abweichenden Zahlwörtern: in deren Besonderheit sie wie Eine Sprache erscheinen. Man kann übrigens für jene Unterordnung des *Navajo* auch die nahe Ähnlichkeit anführen, die, in meinen

---

(¹) Hervas nennt in seinem *catalogo delle lingue* (Cesena 1785 p. 76[aa-af]; s. meine Völker und Spr. Neu-Mexico's S. 263[n]) die Sprache der *Apaches* unter den Sprachen, welche nicht gehörig bekannt sind.

(²) Doch kann ich nicht unterlassen zu bemerken, dafs schon der Mithridates (S. 180[n]) die „*Apaches* von *Navajo*" nennt.

früheren Arbeiten hervorgehoben, dasselbe in vielen Wörtern mit der *Xicarilla* offenbart; ja *Eaton* nennt (s. unten S. 213[n-nn]) die Sprache der *Navajos* „beinahe dieselbe als die der *Jicarilla*-Apachen". Aber frühere Nachrichten (vgl. S. 201[a]) nennen die *Xicarillas* als ein selbstständiges bedeutendes Volk bei Neu-Mexico, so dass man auch dieses Glied ausserhalb der Apachen-Dialecte setzen könnte. Vom *Navajo* habe ich das grosse Wortverzeichniss *Eaton*'s mit dem bedeutenden *Whipple*'s und dem kleinen, von mir längst vorgeführten Wortvorrathe *Simpson*'s vereinigt. Endlich und hauptsächlich lege ich allen bisher bekannt gewordenen Sprachstoff der Apachen-Stämme vor: es ist diess die grosse Wortsammlung *Henry*'s von den Apachen κατ' ἐξοχήν: d. h. denen von Neu-Mexico, welche zu undeutliche Bezeichnung ich später näher zu bestimmen suchen werde; die kleinere, aber noch bedeutende Sammlung *Whipple*'s von der Mundart der *Apaches Pinaleños*; die 25 Wörter der Apachen der Kupfergruben (zu suchen in dem Landstrich, wo die Gränzen des nordöstlichen Sonora's, südöstlichen Nord-Gila-Landes und südwestlichen Neu-Mexico's zusammenstossen), deren Bekanntmachung aus *Bartlett*'s Sammlung wir Prof. *Turner* verdanken; und endlich führe ich *Simpson*'s kleines Wortverzeichniss der Xicarillas (wie man [s. oben S. 193[mm-nf]] seinen unrichtigen Namen *Ticorillas*, den ich lange beibehalten musste, zu verbessern hat), von mir neben dem gleichen der *Navajos* in meinen früheren Arbeiten (athapask. Sprachstamm und S. 320 meiner aztek. Spuren) dargeboten, wieder vor. Es treten sonach zu den 16 Sprachen meiner früheren athapaskischen Arbeit 2 neue Hauptglieder: *Apache* und *Hoopah*; vom *Apachen*-Idiom 3 Typen: *Apache* allgemein, *Apache* der Kupfergruben und *Pinaleño*: zusammen 4 Sprachen, hinzu; und die gegenwärtige Arbeit ist 3 Hauptsprachen (*Apache*, *Navajo* und *Hoopah*) und davon dem *Apache* in 4 Dialecten (*Xicarilla* als 4tem), zusammen 6 Sprachen, gewidmet. Wenn es bequem und nützlich ist die Mundarten der 4 apachischen Volksstämme als Ein Idiom ausmachend zu behandeln und viele Übereinstimmungen diess auch zum Theil rechtfertigen; so ist das Verhältniss dennoch, wie meine Schlussresultate zeigen werden, nicht ein so einfaches, als wäre Eine Sprache in 4 unmittelbar zusammengehörige Theile (Mundarten) zerspalten; sondern die sogenannten Apachen-Dialecte entfernen sich, wie es beim *Navajo* ist, in vielen Wörtern von einander und von dem Haupttypus, und schliessen sich anderen Sprachen des athapaskischen

Stammes genau an. Die Xicarillas, welche *Simpson* einen Schwarm der Apachen (*a band of the Apaches*) nennt, erſcheinen nach alten Nachrichten (S. 200') als ein bedeutendes eignes Volk im Weſten (des eigentlichen) Neu-Mexico's. Da ich hier die Volksſtämme genannt habe, deren Sprachen nach directen Beweiſen Glieder des Apachen-Idioms ſind, ſo nenne ich noch einige, welche nur nach allgemeinen Äuſserungen ihre Zahl vermehren: die Lipanes von Texas und die räthſelhaften Nanahaws reden nach *Lewis* die Sprache der Apachen (ſ. meine azt. Spuren S. 481^{mf}); ich habe mich aber nach langem Schwanken über den letzten Volksnamen beruhigt und erkenne darin eine arge Entſtellung des Volks der *Navajos*; die Seraticks nennt *Burnett* (ib. 483^{f}) als verwandt mit den *Lipans*, am *rio Grande* oberhalb des *Paso del Norte*. Von den Mundarten vieler anderer Abtheilungen des Apachen-Volks werden wir im Folgenden ähnliche allgemeine Urtheile vernehmen; ich werde ſie an einer Stelle (§. 40) vereinigen. Ich werde ferner unten bei der Behandlung der Völker nach den *Hoopah* (§ 28) im nördlichſten Neu-Californien einige Völker nennen, deren Sprachen zu einem gewiſſen Beſtandtheil athapaskiſch ſind.

§ 12. An die Vorlegung und Erörterung des Sprachſtoffs des Apachen-Volks und der anderen 2 Sprachen knüpft ſich ein zweiter oder äuſserlich dritter Theil meiner Arbeit. Die SYSTEMATISCHE WORTTAFEL DES ATHAPASKISCHEN SPRACHSTAMMS, welche ich der Akademie am 22 Januar 1857 bei meiner Vorleſung über die Völker und Sprachen Neu-Mexico's und des britiſchen Nordamerika's vorgelegt habe und welche die letztere Arbeit als ein Anhang zu begleiten beſtimmt war, ſah ich mich genöthigt bei dem Eintreffen der wichtigen Vermehrungen an Sprachen und Wörtern, die ich eben geſchildert habe, zurückzuhalten. Ich habe dieſen ganzen neuen Reichthum und anderen in dieſe Worttafel nachgetragen; und es iſt daraus eine neue, bedeutend vermehrte Worttafel in ſehr verbeſſerter Geſtalt des ganzen athap. Sprachſtammes entſtanden, welche mit ihrem vielſeitigen Text und Commentar, als dritter Theil gegenwärtiger Arbeit über das *Apachen*-Idiom, zuerſt im Druck erſcheinen wird, nachdem ich ſie am 17 Februar 1859 in der Akademie geleſen habe. Aus den Zuſätzen der neuen Sprachen und Wörter, an ihren genauen Stellen im Syſtem angebracht, kann ich allein meinen Hauptzweck in der gegenwärtigen Arbeit erledigen: dem Apachen-Idiom und den begleitenden Sprachen ihr Recht zu verſchaffen als Glieder des athapas-

kiſchen Sprachſtammes zu gelten, und die Stellung jeder einzelnen im groſsen Ganzen wie gegen deſſen verſchiedene Glieder und ihre ſpeciellen Verhältniſſe zu beſtimmen.

B. § 13. Nach Beendigung dieſes geſchichtlichen Überblicks von dem Gange und der allmählichen Entwicklung unſerer Kunde über die athapaskiſche Verwandtſchaft des *Apache* wie der Vermehrung des Sprachſtoffes im athapaskiſchen Stamme, und der Bezeichnung deſſen, was dieſe Arbeit enthalten ſoll; wende ich mich zunächſt zu einem leichten und äuſserlichen Gegenſtande: zu Nachrichten über die verſchiedenen VÖLKERSCHAFTEN, deren Sprachen ich behandeln will: mit dem Hauptzwecke, geographiſch ihre Wohnſitze und die Stellen, wo ſie ſich befinden, zu beſtimmen. Was ich von den Völkern hier mittheile, iſt aber nur eine Ergänzung und ein Nachtrag zu dem, was ich in ausführlicher und ausdrücklicher Behandlung an den Stellen meines Werks, an welche dieſe Völker gehören, von ihnen allen bereits berichtet habe. Es iſt eine Nachleſe und hauptſächlich ein Nachtrag der neueſten Nachrichten, aus den oben (S. 197, 199[a1]) genannten 3 Bänden entnommen.

§ 14. Das APACHEN-Volk habe ich im ganzen und in ſeinen vielen, durch Beinamen bezeichneten Abtheilungen ausführlich dargeſtellt S. 298-308 (Einfälle 308-314) meiner aztekiſchen Spuren. (1) In dem *Kiwomi-*

---

(1) Ich trage zu jener meiner Arbeit eine alte Quelle nach: Miguel Venegas macht in ſeiner *noticia de la California* (Mexico 1757. 4° min.) umfaſſende Mittheilungen über Wohnſitze, Charakter und Geſchichte des Apachen-Volks, welche durch das Alter noch mehr Werth erlangen: wenn wir ſehen, daſs ihr Leben und Treiben damahls ſchon dem heutigen glich. Er berichtet (T. II. p. 275, b), daſs die *Appaches* auch in den Norden von Alt-Californien eindringen (*entran y ſalen*) (um die Nordſpitze des calif. Meerbuſens herum), trotz des felſigen Zuſtandes dieſer Nordküſte; und giebt dieſs mit als Grund der Barbarei der dortigen Bewohner, und daſs die Spanier da nicht weiter nördlich vorgedrungen ſeien, an. — Vom J. 1740 ab (II, 553) begannen die Apachen mit gröſserer Kühnheit und wiederholt Sonora anzugreifen. *El nombre de Apache*, heiſst es, *ſe dà yà comunmente à todo Gentil ò Apoſtata belicoſo y enemigo. Los Apaches, de que aqui ſe trata, ſon los comprehendidos en aquel tramo de tierra* (554) *caſi circular, que comenzando deſde el Rio de Chigagua, y cruzando àzia el Preſ. de Janos, Fronteras, y Terrenate ò Guevavi, llega al Rio Gila: y ſubiendo al N haſta el Moqui y Nuevo-Mexico, revuelve al Or. al Preſ. del Paſſo, y remata àzia el Sùr en el Real de Chigagua. En eſte terreno, y vuelta de* 300 *leguas viven los Apaches, en ſus Rancherìas pequeñas, ſituadas entre Valles, y quebradas de Sierras, dificiles de penetrarſe, por ſu aſpereza y eſcasèz de agua. Por algunos Priſioneros reſcatados ſe ſabe ſu barbarie y ruſticidad, ſus cortas ſiembras y frutos, el mal tratamiento, que ſufren de ellos*

Dialect der *Quera* heifsen fie (f. Neu-Mex. S. 301[af]) *Chúh-shm:* das *Pima*-Volk nennt nach Whipple (f. mein Neu-Mex. S. 308[nn]) einen Apache: *Orp.*

---

los que caen en fus manos, y que hay entre ellos algunos Apoftatas. Viven defnudos; pero hacen fus entradas en Cavallos robados, fin fillas, y con folas unas pieles, en que corren ligerifsimamente: de las mifmas pieles hacen botines y zapatos de una pieza, que firven de raftros en fu huìda. Acometen con tal griterìa y algazàra, que affufta de muy lexos. Su valor no es grande; pero le hacen tal fus buenos fuceffos: fon alevofos en el modo de guerrear: vencidos fe humillan; pero no guardan fè alguna en fus tratos .... Sus armas (555) *son las comunes de arco y flecha. El motivo de sus entradas el robo, efpecialmente de Caballada, no folo para montar, fino para comer; porque efta carne es fu mayor regalo. De efto nace, fer hediondos en tal grado, que fienten, y fe retienen de fu mal olor nueftras mulas. — Eftos han fido por* 80 *años el terror de Sonòra, fin lograrfe feguridad en parte alguna.* Die Spanier haben einige gelegentliche Vortheile über fie davongetragen, aber nicht entfcheidend und allgemein. Sie tödteten den Cap. *Efcalante,* der Capitän in Californien war; auch den letzten Cap. des Prefidio *Coro de Guachi de Fronteras, Juan Baut. de Anfa;* auch viele Soldaten in derfelben Zeit. *Se internan los Apaches por afperos caminos en la Provincia, y defpues de hecho el falto, caminan* (556) *en una noche* 15, 20 *y* 30 *leguas. Seguirles el alcance es muy arduo y peligrofo por las Montañas: en los llanos tienen veredas. Si fe hacen entradas en fus tierras, fe avifan unos à otros con humadas y fuegos, y todos fe retiran. No es pofsible computar los daños padecidos en Sonòra ... en los Pueblos, en las haciendas y eftancias, en los caminos, en los pafturages y montes, y en las minas, que por effo fe han defamparado en gran numero, aunque abundantifsimas. De las* 24 *Mifsiones de Jefuitas en Sonòra y Pimeria* 20 *eftàn expueftas à las entradas de los Apaches, como tambien lo eftà el Curato de Nacofari, y en parte el del Real de S Juan Bautifta, Capital de la Provincia.* — 1747 befchlofs der Vicekönig (557) einen tüchtigen Schlag gegen die Apachen zu führen (*enfrenar al Apache*). Es erging ftrenger Befehl, dafs von jedem Prefidio von Neu-Biscaja, vom *Paso,* von *Neu-Mexico, Janos, Fronteras* und *Terrenate* oder *Guevavi* 30 Soldaten ausrücken; dafs an fie fich fpanifche Milizen und bewaffnete Indianer anfchliefsen follten, und alle vereint zu gleicher Zeit einmarfchiren, um die Apachen in ihren Ländern aufzufuchen. Die Jefuiten von *Sonora* regten die Indianer an, lieferten Pferde, Lebensmittel und Geld; aber zur beftimmten Zeit blieb der Gouverneur von *Neu-Mexico* aus, welcher fich gegen benachbarte Indianer wenden mufste. Die von weit her drangen in das Apachen-Land ein, fanden aber keinen Feind, weil die Apachen von allem unterrichtet waren (558) und fich zurückzogen; und während die Expedition ihr Land durchftreifte, überfielen fie das fchutzlos gelaffene *Sonora;* die Expedition verfiel auch auf den feltfamen Gedanken in *Moqui* einzudringen, wozu es jedoch aus Mangel an Lebensmitteln nicht kam. — Im J. 1748 wurde ein neuer Zug angeordnet: zu den Soldaten und Milizen ftiefsen 300 *Opatas* und 300 *Pimas*, die Jefuiten halfen wieder; die Mannfchaften vereinigten fich in *Coro de Guachi de Fronteras:* wo aber die Regengüffe des Novembers und Decembers, welche für den Zug beftimmt waren, fie aufhielten. Sie erftiegen die *sierra de Chiguagua,* den gewöhnlichen Schlupfwinkel der Barbaren; aber fie fanden keine Spur von Apachen: nur beim Rückzuge ftiefsen fie auf eine *rancheria,* wo fie einige tödteten (559) und

Turner bemerkt in *Whipple*'s *report upon the Indian tribes p.* 87: „die *Navajos* und *Pinal Leños*" seien Unterabtheilungen des grofsen Apachen-Volks, welches einnehme oder vielmehr schweife über den dreieckigen Raum (s. azt. Sp. S. 301ⁿ), der eingeschlossen ist zwischen den *pueblos* Neu-Mexico's und den Flüssen *Colorado* und *Gila;* aufserhalb welches sie sich weit herab in die Provinz *Chihuahua* und beinahe bis zum mexicanischen Meerbusen ausdehnen." Er meint, sie schienen das südliche Herabsteigen der *Schoschonen* (er bezeichnet damit ein allgemeines Volk) verhindert zu haben, „welche sich auf beiden Seiten hinstrecken: die *Pah-Yutes* und *Mission Indians* im W und die *Comanchen* im O."

Nach dem Oberst-Lieut. J. H. Eaton, dem wir die grofse Wortsammlung des *Navajo* verdanken (Schoolcr. IV, 216), ist in den Bergketten im O des *Norte,* sich erstreckend durch das ganze Territorium Neu-Mexico von N—S, der *Jicarilla*-Zweig des grofsen Apachen-Volkes. Im südlichen und südwestlichen Theil und besonders im und beim *Gila*-Thal befindet sich die grofse Masse des Apachen-Stammes: getheilt in die *Gileños, Mezcaleros, Coyoteros* und *White mountain Apaches:* die über $\frac{2}{3}$ des ganzen Territoriums schweifen und in die mexicanischen Ansiedlungen einfallen.

§ 15. Der 5te Theil von Schoolcraft's *Indian tribes* enthält hauptsächlich die neuen Nachrichten über das Volk der Apachen. Im Abschnitt V, *tribal organization,* ist ein solches Stück p. 202-214. Er beginnt p. 202: „Die hohen Berggipfel Neu-Mexico's [dieser Ausdruck ist im weiten nordamerikanischen Sinne zu nehmen], welche nördlich vom *Gila* und westlich vom oberen *rio Grande* liegen, werden, wie man sagen kann, vielmehr feindlich überzogen als eingenommen von diesem Räubervolk. Sie sind die am vollständigsten nomadischen in ihren Gewohnheiten unter allen Völkerstämmen Nordamerika's. Sie haben keine bleibenden Städte oder Dörfer, sondern schweifen über ungeheure Landstrecken in kleinen Schwärmen (*bands*), nach Unterhalt und Plünderung suchend... Sie fallen die schwachen Reisetrupps an, und nehmen ihnen um der Beute willen auch das Leben. Sie vertrauen auf ihre Bögen und Speere (*darts*) für alles, was das

---

10 Gefangene machten. Doch baten einige Apachen um Frieden im Pref. von *Janos,* und sie erboten sich sich in der Nähe niederzulassen. Eine andre Abtheilung erbat Frieden in *Fronteras* und einen Pater, sie im Christenthum zu unterrichten (*que los doctrinasse*); worin man ihnen willfahrte.

Leben erhalten kann; und wenn, wie es oft der Fall ift, diefes Hülfsmittel fehlfchlägt, fo wandern fie herum elend und arm, ohne einen Biffen zu effen und kaum mit einem Lumpen (*shred*) von Kleidung, ihre Nacktheit zu verhüllen." Hierauf wird die Sprache gefchildert (f. unten § 33). Ihre Tradition befagt, dafs fie aus dem Norden ftammen; „und es würde fcheinen, dafs fie in früheren Jahrhunderten längs dem öftlichen Fufse der *Rocky Mountains* hingewandert find. Bis man Wortverzeichniffe zur Unterfuchung erlangt, welche diefelben Wörter nach demfelben Bezeichnungs-Syftem angeben, wird es unmöglich feyn den Punkt zu beftimmen und ihnen ihre richtige Stellung auf der Stufenleiter der Sprache anzuweifen. Aber es läfst fich anführen (*it may be suggested*), dafs ihre eigentlichen Verwandtfchaften in der *Athapasca* (203) des Hudfonsbai-Gebietes zu finden find: fo 2000 *miles* aus der Stammes-Verbindung ausfallen laffend (*dropping out* 2000 *m. in the tribal link*), welche durch die, die öftlichen Abfälle der *Rocky Mountains* und die weftlichen Ränder des *Missisippi*-Thales einnehmenden, mittleren abendlichen Völkerfchaften (*the central Vesperic tribes*) ausgefüllt werden..." Nach Oberft-Lieut. *Eaton* find die füdlichen und füdweftlichen Theile Neu-Mexico's und befonders das *Gila*-Thal die Hauptfitze der Apachen, welche jedoch über $\frac{2}{3}$ des Territoriums fchwärmen.... Die Gefchichte der Apachen-Stämme ift intereffant, aber in Dunkel gehüllt (205). „Ihre Stellung war in der früheften Zeit die zwifchen *Sonora* und *Chihuahua* liegende Gegend. In diefem Zeit-Abfchnitte nahmen fie anfcheinend keinen Theil an der Civilifation von *Culiacan* (*Cubiacan* [!] *civilization*). Sie waren am äufseren Umkreife der Volksftämme, welche unter *Montezuma* ftanden. Zuerft reichten fie nicht bis zum *Gila*-Ufer; und wenn fie von den Spaniern wegen ihrer Räubereien eingeengt wurden, bargen fie fich in den Gebirgen *los Mimbres* oder der *sierra Madre*. Sie haben Menfchenalter hindurch ihre Bahn der Wanderung aus dem Norden wieder zurück genommen (*have been retracing their track of migration from the north*); fie waren auch wahrfcheinlich die Zerftörer, nicht Urheber, der halben Civilifation, von der Trümmer am *Gila*-Ufer find."

§ 16. Auf diefe, wie es fcheint, eigenen Bemerkungen läfst *Schoolcraft* Mittheilungen über „diefen leitenden Volksftamm (*leading tribe*) Neu-Mexico's" von deffen vieljährigem, aufmerkfamem Beobachter, Dr. Charlton Henry, U. S. A., dem Urheber des grofsen apachifchen Wortverzeichniffes,

folgen: Die Apachen haben wenig Theil genommen an den Ereigniffen der Entdeckung und Eroberung Mexico's: wegen ihrer Lage und weil fie weniger mit *Montezuma* zu thun hatten als die andren indianifchen Stämme; doch ift es nach ihrer Verehrung für *Montezuma* bis heute wahrfcheinlich, dafs fie feine Hoheit anerkannten und eine gewiffe Civilifation erlangt hatten; denn nach ihrer Tradition lebten fie in Frieden und bauten das Land an. Die Ufer des *rio del Norte, Gila* und *los Mimbres* (Fluffes) waren voll reicher Erndten; ihre Caravanen befuchten die Hauptftädte von *Montezuma*'s Reich und brachten Gegenftände des Luxus wie der Nahrung. Nach dem Ende feines Reichs trieb der Golddurft die Spanier bis zu ihnen: die Apachen nahmen fie gut auf, aber die Bekehrungsfucht der fpanifchen Priefter brachte fie auf; die Spanier pflanzten Miffionen am *rio Grande* auf, von dem fich die Ap. fern hielten. Bald kam es zwifchen den Gebirgs-Ap. und den mit den Spaniern in den Ebnen angefiedelten Indianern zu Feindfeligkeiten; die Spanier hatten fich nördlich bis *S. Fé* angefiedelt, waren darauf weftlich bis an die Südfee gedrungen (206). 1688 war der grofse Aufftand, wo die Apachen fich mit den *Pueblo*-Indianern verbanden, um die Spanier zu vertreiben; fie wurden aus Neu-Mexico verjagt, nahmen Stellung jenfeits des *Paso del Norte* und unterwarfen mit Verftärkung die *Pueblos* wieder. Bei den neueften Einfällen in *Neu-Mexico, Chihuahua* und *Sonora* hatten die Apachen einen allgemeinen Häuptling, der aber auf irgend eine Weife getödtet wurde; feitdem find fie zerfallen durch Zwifte unter den einzelnen Häuptlingen und rauben in vereinzelten Schaaren. Ihre Stämme und Häuptlinge find: *Jicarillas* unter *Chacon Rouge* fchwärmen um die *Sacramento*-Berge, *Gila*-Apachen unter dem Häuptling *Mangus Colorado* fchwärmen um den *Gila;* einige kleinere Stämme unter *Ponci*, auf- und abfchwärmend das Thal des *rio* (*de los*) *Mimbres*. Die Nordamerikaner haben neuerdings einen Friedensvertrag mit diefen Stämmen (207) zu fchliefsen verfucht, der aber nur theilweife geglückt ift. Die Gränzen des von den Apachen bewohnten Landes find unvollkommen bekannt. Der Bereich ihrer Streifzüge und ihres Umherfchwärmens (*their range*) geht fchwerlich nördlicher herauf als *Albuquerque*, die *Masceleros* [lies: *Mescaleros*] ausgenommen: auch nicht über 200 *miles* füdlich vom *Paso del Norte*; im O bis in die Nähe der *White mountains*; im W im allgemeinen nicht weiter als der Rand (*the borders*) von

Sonora, aufser wenn fie die mehr bewohnten (*more settled*) Theile diefes Staats auf Raubzügen befuchen. ([1])

§ 17. Die *Apaches tontos*: von den Mexicanern wegen ihrer allgemein bekannten Dummheit (*notorious imbecility*), welche darum gröfser als bei anderen Stämmen ift, weil fie weniger mit den Weifsen verkehrt haben, fo genannt; find fehr zahlreich: fie fcheinen um die Quellen (*head springs*) des *Gila* zu fchweifen, gelegen an der *sierra del Mogoyen* (lies *Mogoyon*). „Diefes Gebirge fcheint das Hauptquartier und die Fefte aller Apachen an der Weftfeite des *rio Grande* zu feyn; fie rühmen fich, in wenigen Tagen durch Signalfeuer 500 Krieger zufammenzubringen: und da fie ihre *caches* voll *mescal* und reichen Vorrath lebender Thiere zur Nahrung (*plenty of live-stock*) haben, fo halten fie den Ort für uneinnehmbar." — Die *Gileños* oder *Gila*-Apachen fcheinen bis zum *rio de San Francisco* und zur gleichnamigen Bergkette zu fchweifen; diefer Stamm find die beften Krieger unter allen Apachen-Stämmen. Die *Mimbreños*, benannt nach der *sierra* und dem *rio de los Mimbres*, ihrem Jagdgebiet, haben ihren Tummelplatz (*range*) von der *sierra de San Mateo* im N bis zur *sierra Florida* („*Florida*") im S, von der *sierra de los Burros* im W bis zu einem der Bergzüge des „*Mogoyen*" im O; am letzten liegt das alte mexicanifche Bergwerk *Santa Rita del Cobre*, etwa 50 *miles* öftlich vom Gila und 10 *miles* weftlich vom *rio Mimbres* . . . Die *Apaches Mescaleros* („*Masc.*") fcheinen zu fchweifen von der *sierra de Guadalupe* bis zur *sierra de San Andres* in N, füdlich bis zum *rio Pecós*, und bis zum *rio Grande* gen W; diefes Wandergebiet (*range*) fchliefst ehemahlige fpanifche Silber-Bergwerke ein, die aber feit dem Aufftande vom J. 1688 im Befitz der feindlichen *Mescaleros* gewefen find. Ihr Name (208) ift „wahrfcheinlich von einer Pflanze abgeleitet, welche die Apachen und Mexicaner *mescal* nennen [ich habe über fie und ihren aztekifchen Namen *mexcalli* in einem ausführlichen Artikel meiner aztekifchen Spuren S. 78 gehandelt]: welche, in Löchern in der Erde, die mit heifsen Steinen bedeckt werden, gebraten und in eine breiartige Maffe verarbeitet, die Haupt-

---

([1]) In einer Stelle, die ich unten (im Anfang des § 37) anführen werde (*Schoolcr.* V, 587), fafst Henry die Wohnfitze der Apachen fo zufammen: dafs fie in Friedenszeiten in den Thälern des *Gila, rio Mimbres* und *del Norte* wohnen; und zur Zeit des Krieges auf die rauhen Berggipfel der *sierra Nevada* und in ihre Ausläufer (*spurs*) fliehn: aber nie an das Geftade der Südfee vorgedrungen find.

nahrnng der Apachen ist, wenn sie von ihren Feinden gedrängt werden, oder sonst." Diese Pflanze wächst in grosser Menge im ganzen Lande, wo sie schweifen. Der Geschmack der rohen Pflanze ist sehr bitter und brennt auf Zunge und Lippen; aber gebacken schmeckt sie süfs, doch etwas stark zusammenziehend (*astringent*). Die Blätter sind scharf gespitzt und lanzettförmig (*lanceolate*) von Gestalt. Ohne Zweifel ist diese Gattung mit der afrikanischen *Palma* verwandt; „in der That gleicht der *mescal* sehr dem *rahout* der Araber". Der Verf. meint, sie müsse auch Heilkräfte haben und das Manna der Israeliten möge ihr nicht unähnlich gewesen seyn; „die Indianer und Mexicaner machen ein ziemlich wohlschmeckendes berauschendes Getränk (*liquor*) aus dem Saft". — Die *Apaches Jicarillas* haben ihren Tummelplatz (*range*) an den *Sacramento*-Bergen . . " (s. weiter am Ende des § 27).

§ 18. „Die Apachen sind die Herrn der rauhen (*Uyged!*) und nebelumlagerten (*Mist Befringed*) Gebirge"; sie wählen gewöhnlich zu ihrem Aufenthalte die unzugänglicheren Theile. Der Verf. schildert die Fruchtbarkeit u. s. w. des Landes. „Der ganze Bereich des Apachen-Landes bietet Spuren eines allgemeinen Brandes (*a general conflagration*) dar." Das Klima des Apachen-Bereichs (*range*) „gehört zu den gesündesten in der Welt"; viele Häuptlinge zählen über 100 Sommer und können alle Strapazen eines mittleren Lebensalters ertragen (209). Es ist sehr trocken, die Nächte sind kühl und hell; der Winter ist in den Gebirgen oft eine Zeit lang streng. Im Juni bis zum September sind starke Regengüsse häufig, im übrigen Jahre fällt aber sehr wenig Regen; im December und Januar fällt manchmahl in den Gebirgen Schnee, doch nicht in Menge. Der herrschende Wind ist Nord, nur in der Regenzeit Süd; Ost- und Westwinde sind selten. Der Verf. redet dann von den Thieren, auch den von den Apachen verehrten. Unter den Apachen sind keine Ruinen oder *mounds* zu finden; doch zeigen einige Trümmer von Häusern längs dem *rio Grande, Gila* u. s. w. vielleicht an, dass sie einstmahls in Dörfern gewohnt haben. Sie behaupten zu *Montezuma*'s Zeit eine Art Töpfergeschirr (*pottery*) verfertigt zu haben. Die Friedenspfeife (*calumet*) gebrauchen sie nicht, sondern den *cigarrito* der Mexicaner. Sie bedienen sich zweier Steine zum Mehlreiben. Der Verf. beschreibt ihre Pfeile, die von zweierlei Art sind (-210[aa]). Sie reiten auf kleinen Pferdchen (*little ponies*), die Weiber rittlings (*a-straddle*). Weiter redet er von ihren Zierrathen, hohen *moccasins*, Köchern, und ihren Häupt-

lingen. Sie haben mehrere Weiber: aber eine ift die Günftlinginn, alle andren find deren Sklavinnen. Er handelt von der Einrichtung des Stammes (*tribe*), den ein Hauptmann (*captain*) anführt; von ihrer Kleidung 211. Beide Gefchlechter bemalen fich das Geficht, die Männer zinnoberroth. Die Hauptleute des Schwarmes (*band*) tragen einen Helm von Ziegenleder (*buckskin*) mit Federn. Die Apachen tragen keinen Bart, pflücken überall auch am Körper das Haar aus: auch die Weiber. Ihr Haar ift fehr fchwarz und ftraff, ähnlich Pferdehaar. Der Verf. redet dann über den Verkehr zwifchen den Gefchlechtern . . . Im Apachen-Gebiete (*range*) find keine bedeutenden Seen, ausgenommen *Ojo Caliente* am *Mimbres* (212), etwa 15 *miles* Südoft von *el Cobre* oder den Kupfergruben (*copper-mines*). Es folgt eine Menge kurzer, fehr verfchiedenartiger Bemerkungen. Die Apachen glauben an Einen Gott. „Sie fcalpiren ihre Feinde nicht; fie laffen ungern einen Gefallenen in den Händen der Weifsen; vielleicht verbrennen fie die Todten. Sie rauchen fehr gern. Ihre *lodges* find von leichten Zweigen; fie bleiben nicht lange in einem Lager."

§ 19. Nun fcheint Schoolcraft zu fprechen: Seit nicht ganz 10 Jahren find die Amerikaner in den Befitz des Apachen-Landes gekommen. Die Apachen nehmen gern die Miene an, als hätten ihre Vorfahren die fteinernen Häufer im *Gila*-Thale gebaut und das Töpfergefchirr (*pottery*) verfertigt; doch ift es nicht zu glauben. Drei Viertheile des Landes find nackte (*barren*) vulkanifche Felfen (213) oder unfruchtbare Gebirgsrücken (*ridges*). Die Amerikaner werden Militärpoften und Pfahlwerke (*stockades*) hineintreiben, und Agenten unter ihnen halten; aber Soldaten und Agenten fchweben in grofser Gefahr: der Verf. fchildert ihr graufames Leben. „Aber die Arbeit", fährt er fort, „fcheint beinahe eben fo endlos, als fie oft nutzlos ift. Sie mufs in jedem Frühling von neuem angefangen werden, und wird nur zeitweife in jedem Herbfte eingeftellt. „Der Apache fegt über die nackten und bleichen Ebenen hin gleich den wüthenden Winden des Herbftes. Er fchiefst (*pounces*) oft aus feinen Verftecken wie eine tödtliche Seuche herab auf ein Dorf. Seine Bewohner fallen, ehe ein Lärmruf verbreitet werden kann; feine Heerden werden weggetrieben, den Satzungen (*rites*) und Forderungen einer teuflifchen Priefterfchaft zu willfahren: und feine Weiber, um die niedrigften Gelüfte menfchlicher Leidenfchaft zu befriedigen. Berichte von folchen an den Gränzen verübten Scheufslichkeiten (*atrocities*) bezeichnen

die Seiten unſrer Tagesdrucke." Ich habe dieſe Gräuelſcenen und die ſchreckliche Geſchichte der Einfälle der Apachen in die mexicaniſchen Nordländer während des Jahres 1853 nach mexicaniſchen Zeitungen ausführlich geſchildert in meinen Spuren der aztekiſchen Sprache S. 308-314. „Was kann für die Apachen gethan werden?" fragt der hier Redende. „Ein amerikaniſcher Miſſionar wohnt zu *Laguna,* einer im Fort *Deſiance* im Herzen des *Navajo*-Landes; einer in *Santa Fé,* wirkend mit dem catholiſchen Biſthum (214) dieſer Stadt: welches alle *pueblos* des *rio Grande* und, wie man glaubt, Neu-Mexico's unter ſich begreift."

§ 20. Ich ſchlieſse hier vom Ende des Bandes ein Stück an: zunächſt weil es auch vom Dr. Henry herrührt, und dann weil es das zuletzt Angeregte unmittelbar fortſetzt. Es iſt im Anhange (695) eine kleine Mittheilung über die „gegenwärtige Lage und Ausſichten der Apachen" vom Dr. T. C. Henry (dieſe Vornamen werden ihm hier gegeben). Er hält es nicht für zweckdienlich ſie an ihrer jetzigen Stelle cilivifiren zu wollen, räth vielmehr ſie in fruchtbare Theile Mexico's oder an die Südſee zu verpflanzen. Er ſchätzt ihre ganze Zahl auf 3000 Seelen oder 500 Waffenfähige. Er erzählt, daſs, als 1853 mit dem *Mimbres*-Stamme ein Verſuch zum Ackerbau gemacht wurde, die Männer gejagt oder nichts gethan, und alles den Weibern auferlegt hätten; und daſs es ſchwer anders werden würde. Von dieſem Stamme gelte, was im Evangelium von dem Beſeſſenen geſagt werde: Niemand kann ihn zähmen. Aus ihnen gereichtem Korn machten ſie nur ein berauſchendes Getränk, das ſie *p'tis wing* nennen. Er ſchlieſst mit dem grauſamen Ausſpruch: *For the poor degraded Apachee then, as every year rolls in its yearly course, naught seems to be left but a gradual extinction. For the wild child of the mountains ... — corrupted by vices, starved by indolence, persecuted for thefts — there seems no bright future to look forward ... Nothing, nothing left but extermination, death, total, absolute extinction.*

Trübſelig iſt die Anſicht (p. 22 unten, plate 8) und Beſchreibung des *Apache wigwam,* welche Whipple in ſeinem *report* giebt: *as rude* (32[mf]), *it is believed, as any race of human beings have been known to construct for abodes.* „Dieſe Hütten liegen gewöhnlich abgeſchieden in einer Bergſchlucht ([nf]), an einem Bach oder einer Quelle: und werden von abgebrochenen Baumzweigen gebildet. Sie ſind mit Kräutern (*weeds*), Gras oder Erde: was man am eheſten erhalten kann, bedeckt." Der Metate-Stein (p. 23[a]),

„iſt das einzige Geräth, das ſie auf ihren Wanderungen nicht mitnehmen". Den *Tontos, Yampais* und den meiſten *Apachen*-Indianern legt er (23[aa]) dieſe rohe Bauart der Wohnungen bei.

§ 21. Vor dieſem iſt im *appendix* (p. 687-8) noch ein kleines Stück, No. 16, über Urſprung und Geſchichte der Apachen: deſſen Inhalt aber, im Anfange anziehend und nützlich, nachher in weitgehende Etymologien-Speculation auf Koſten des, ſolchen Verſuchen wirklich zu fern liegenden *Apachen*-Volkes übergeht. Es wird geſagt, daſs der Urſprung der Apachen ſich in das fernſte Alterthum verliere und bisher nicht habe beſtimmt werden können; man will Vermuthungen und ſagenhafte Überlieferungen mittheilen: Zu der Zeit, wo das Land mit reicher Erndte bedeckt war, und prächtige Städte überall ſtanden mit mächtigen Königen und Heeren, ſandte Gott in ſeinem Zorn über die Schlechtigkeit der Menſchen Erdbeben, Feuer vom Himmel und aus der Erde, Regengüſſe und Waſſerfluthen; wenige Menſchen konnten ſich auf die hohen Berge retten. Ein Cazik verſöhnte durch Gebet die groſse Sonne; einige Volksſtämme waren übrig geblieben und irrten zwiſchen den Gebirgen herum. Nach mehreren Jahren ſtand ein groſser Cazik mit Namen Montezuma auf; der groſse Geiſt verkündigte ihm, daſs er nicht mehr zürne; einige der Völker folgten ihm in die reichen Ebenen Mexico's (688), und er gründete da ein mächtiges Reich. Dieſs iſt die Sage unter vielen Indianer-Stämmen Neu-Mexico's. — Nun verliert ſich der Verf. in Unſinn: die Arche *Noah*'s ſei vielleicht eines der groſsen Schiffe geweſen, die beide Continente verbinden; habe vielleicht einer entfernten Juden-Colonie gehört und ſei zur Zeit der Fluth auf der Heimfahrt geweſen; die Mannſchaft habe das erſte trockene Land, das ſie fand, bevölkert. Es folgt nun der gröſste Unſinn: „Vom Indus, der durch das Land flieſst, welches als die Wiege des Menſchengeſchlechts angeſehn wird, iſt *India* benannt. Dieſelbe Wurzel wird frei in der Apachen-Mundart gebraucht und hat dieſelbe Bedeutung. "*I am*," "*to be*," "*to exist*," *are Indian, which is the principle of every thing and existence:* und deſshalb muſs dieſe Wurzel urſprünglich (*primitive*) ſeyn; und ihr Vorhandenſeyn, mit derſelben Bedeutung, unter einer wilden Völkerſchaft der *sierra Madre* muſs auf den wahren Punkt ihres Urſprungs hinweiſen (*must point to its true point of origin.*" Weiter nannten die Apachen die Frau *issa*; hierbei führt der Verf. den *Josephus* I, 1 an: „nun heiſst eine Frau in hebräiſcher Sprache *issa*";

ferner bedeute *issa* im Apache Knochen, Fleiſch; und nun leſe man in der Bibel, daſs das erſte Weib aus dem Bein (*bone*) des Mannes gemacht ſei. Merkwürdig iſt der abwehrende Zuſatz: „Dieſs muſs jedoch nicht als ein Beſtreben verſtanden werden einen gemeinſamen Urſprung der hebräiſchen und apachiſchen Sprache zu beweiſen; denn die erſtere iſt ein ſehr altes Idiom, deſſen Wurzeln durch die verſchiedenen Sprachen der Welt zerſtreut ſind." „Auf demſelben Wege", fährt dennoch der Verf. fort, „finden wir einige Wurzeln von Wörtern ägyptiſchen Urſprungs"; er führt an aus *Josephus* II, 6, daſs der König den Joſeph *Psothon Phanek,* Offenbarer der Geheimniſſe, nannte — „woraus wir ſehn können, daſs die Wurzel *phanek* Gedanke bedeutet; und da *phanecktechez* in der Apachen-Sprache denken bedeutet, ſo ſehn wir eine beiden Idiomen gemeinſchaftliche Wurzel und Bedeutung. — Dieſe wenigen Beiſpiele müſſen hinreichen, um die bei der Erforſchung der Geſchichte dieſes Volksſtammes zu verfolgende Bahn anzudeuten."

§ 22. Eine kleine Stelle aus einem Briefe des Gouverneurs W. Carr Lane im 5ten Th. *Schoolcraft*'s (p. 689[mm]), wo die Stämme der Apachen aufgezählt werden, werde ich ſpäter (§ 40) bei den Dialecten des Apache angeben. — Die Karte von Neu-Mexico in Rogers und Johnſton's Atlas der Vereinigten Staaten (London 1857. fol.) zeigt auf der Oſtſeite des *rio del Norte,* im O eingeſchloſſen in den groſsen Gebirgs-Bogen der *White mountains, Mezcalero* und *Sacramento Apaches,* letztere nach der dortigen *sierra del Sacramento* benannt.

Zu den vielen in meinem Capitel über das Apachen-Volk (azt. Spuren S. 303[nf]-5[mf]) aufgezählten Apachen-Stämmen habe ich nach einer neuen Karte in den *senate documents of the* 34th *congr.* (3^{d} *sess.* 1856-57 Vol. 4 No. 9: *surveys in New Mexico*) einen neuen, die *Apaches Garroteros* (dort *Garrotero Apaches*), hinzuzufügen; ſie befinden ſich nach ihr nördlich vom *Gila* vor ſeiner Mündung in den *rio Colorado,* in dem Landzuge zwiſchen beiden Strömen, genauer zwiſchen dem *Gila* und (nördlich von ihm) *William's fork* des *Colorado.*

Über die *Apaches tontos,* welche ich in meinen azt. Spuren behandelt habe (ſ. S. 208[nn], 303[nf], 314[a]: beſonders 305[m-mm]; auch in der *Pima*-Spr. S. 350[af] u. ob. 207[a-aa]), macht Whipple in ſeinem *report* nähere Mittheilungen. Er ſetzt (p. 14[af]) die *Tontos* ſüdlich von der *sierra de S. Francisco* zwiſchen den *rio Verde* und den aztekiſchen Bergzug (*Aztec range of mountains*); er

ſagt weiter (m-mm), daſs ſie nach *Don José Cortez* zum Apachen-Volke gehören. Whipple fand *Tonto*-Dörfer, friedlich mit Dörfern der *Pinaleños* vermiſcht und ihnen gleich in Sitten, nördlich vom *Gila*. Weiter hin (p. 15n) bemerkt er, daſs der Stamm *Tonto* jetzt die Gegend vom *Pueblo creek* bis zum Zuſammenfluſs des *rio Verde* mit dem *Salinas* inne habe; und der Name vielleicht eine Verdrehung des einheimiſchen ſei, da der mexicaniſche Führer der Expedition das Volk nicht für „dumm", ſondern vielmehr für ſchlau, beſonders beim ſtehlen, hielt; Whipple meint (16a-aa), der Name könne der Lage nach identiſch ſeyn mit der groſsen und reichen Landſchaft *Totonteac*, welche ein Indianer im J. 1539 dem nach *Cibola* (*Zuñi*) ſuchenden *Marcos de Niza* im Weſten von da nannte. Daſelbſt wird (16aa-af) der Meinung von der Zugehörigkeit der *Tontos* zu den *Apachen* eine andre, die ſie zu den *pueblos* Neu-Mexico's ſchlägt, entgegengeſetzt. — Auf p. 31 iſt eine Abbildung zweier *Tontos* (plate 23), zu der p. 32aa-m Erläuterungen gegeben ſind.

§ 23. Die Nachrichten über das Volk der Navajos, groſsentheils dahin übereinkommend, ihm einen höheren Grad von Bildung und einige mehr lobenswerthe Eigenſchaften als anderen Völkern jener Länder beizulegen, habe ich S. 293-8 meiner aztekiſchen Spuren zuſammengeſtellt oder nachgewieſen. Dieſe Attribute werden durch die neue Stimme eines genauen Kenners bedeutend herabgeſetzt.

Der Oberſt-Lieut. J. H. Eaton, dem wir das groſse, erſte Wortverzeichniſs ihrer Sprache verdanken, macht im 4ten Th. von *Schoolcraft* p. 217-20 (in einem Auffatze p. 216-221, überſchrieben „über den wahren Zuſtand und Charakter der Volksſtämme Neu-Mexico's") neue Mittheilungen über die *Navajos*. Er nennt ſie (p. 217) „einen Zweig des groſsen Apachen-Stammes, welcher, der kühnſte und furchtbarſte aller Indianer in oder bei Neu-Mexico, umherſchweiſt. Ihre Sprache iſt beinahe dieſelbe als die der *Jicarilla*-Apachen. Sie bauen den Boden: aber... nicht in dem Umfange, daſs ſie nicht im Winter gelegentlich auf die *Pueblo*- und neu-mexicaniſchen Anſiedlungen Raub-Anfälle machten." Er erklärt ſie aber nicht für gewaltige Krieger; ſondern meint, daſs ſie dieſen Ruf mehr dem Kleinmuth der Mexicaner verdanken. „Sie wohnen nicht, wie wiederholt vorgeſtellt worden iſt, in ſteinernen Häuſern; ſondern in Höhlen und Felſenriſſen oder den roheſten Hütten aus Cedern-Zweigen und bisweilen mit platten Steinen als Dächern." Die Pferdezucht iſt ihnen eigen, aber die Pferde ſind klein und ohne Werth. Es

iſt bei ihnen kein ſtarkes Regiment, und ihre Häuptlinge haben nicht viel zu ſagen; auch die Weiber leben nach ihrem Willen und arbeiten nicht viel. Ihren wirklichen Namen nennen die *Navajos* nicht gern den Fremden, ſondern legen ſich mexicaniſche bei. Sie ſind ausgemachte Diebe, die Weiber mehr als die Männer. Im Winter tragen ſie auf Reiſen einen Feuerbrand in der Hand, wie die Indianer am *Colorado.* Der Verf. ſpricht (218) das harte Urtheil aus: *a more lawless, worthless tribe is not to be found in any portion of the United States.* Bedeutende Gaſtfreundſchaft iſt bei ihnen nicht zu finden, auſser gegen Handelsleute. Der Verf. bezeichnet die Vorſtellung als irrig, daſs ihr Land durch hohe Gebirge unzugänglich ſei; der ſtärkſte Irrthum ſei aber die, welche dieſe Indianer als die civiliſirteſten aller nordamerikaniſchen Wilden ſchildert; vielmehr ſagt er: *I deem them to be among the most rude, least intelligent, and least civilized of all the tribes of Indians I have ever seen.* Nur einige Bildung haben ſie durch ihren Verkehr mit der mexicaniſch-ſpaniſchen Bevölkerung erhalten. Sie wollen aus dem *Montezuma*-Thal, jenſeit der *sierra de los Utahs,* fern im NO ihres jetzigen Landes, gekommen ſeyn; dieſes Thal heiſst in ihrer Sprache *Deepéutsah.* „Die Apachen nennen die *Navajos Yútahkah,* ſie ſelbſt nennen ſich *Tenúai* (Menſch). Die Benennung *Navajo* iſt ihnen ohne Zweifel von den Spaniern gegeben." Über den Urſprung der *Navajoes* aus der Erde in der Mitte des Sees im Thal des *Montezuma* ſ. die Sage S. 218^{n}-$9^{mf, nf}$, 220^{a}. Als ihre Zahl wuchs, verſuchten ſie ſich unten bei der *sierra de Ciboletta* (219) oder *S. Mateo mountain* anzuſiedeln: wurden aber von ihren Feinden, den *Comanches* u. a., zurückgedrängt; und ſetzten ſich an ihrer jetzigen Stelle, um den *cañon* von *Chelle,* feſt. Vor vielen Jahren litten ſie durch die Peſt; das Volk zählt (220^{af}) nur 2-3000 Seelen.

§ 24. Einige Nachrichten über die *Navajos,* von dem nordamerikaniſchen Armee-Arzte Dr. Broeck (ſ. näher bei Neu-Mex. S. 259^{mf}-260^{af}), finden ſich in *Schoolcr.* IV, 89-91. Ich habe auch dort (S. 266^{n-nf}) einige Mittheilungen des Oberſt-Lieut. Backus gemacht; von demſelben theilt *Schoolcraft,* im Anfang einer Reihe von Nachrichten über verſchiedene Völker des nordamer. Territoriums Neu-Mexico, eine Stelle (IV, 436^{mf}-7^{mf}) mit, in welcher *Backus* das Weben des berühmten Baumwollenzeuges (*blanket*) bei den *Navajos* und *Moqui* ſchildert. Über dieſe Weberei, über die Viehzucht und Civiliſation der *Navajos,* über Schuhe bei ihnen ſ. auch Schoolcraft IV,

204[aa-m]. Im J. 1851 errichteten die Nordamerikaner unter den *Navajos* ein Fort, das Fort *Defiance.* — In Whipple's *report* wird (83) eine Stelle aus dem *Indian Commissioner's report for* 1854 angeführt, welche die *Navajos* fo charakterifirt: „Sie find ein wilder, kluger und kriegerifcher Indianer-Stamm. Sie befitzen mehr Güter (*wealth*) als alle anderen wilden Stämme in Neu-Mexico zufammengenommen: find reich an Pferden, Maulthieren, Efeln, Ziegen und Schafen; und fie gewinnen durch Anbau des Bodens einen für alle Zwecke des Bedarfs hinlänglichen Vorrath Getreides. Sie find die Verfertiger einer vorzüglichen Gattung *blanket,* die wafferdicht find, wie auch gröberer Wollenzeuge." — *Whipple* felbft berichtet von den *Navajos* S. 13[aa-m] feines *report;* er giebt ihrem Lande 15000 □*miles,* fetzt ihr Jagdgebiet füdlich bis an den oberen *Gila,* und findet ihre Raubzüge gemindert feit der Errichtung des Forts *Defiance.* S. 31[aa] und 32[a-aa] giebt er eine Erläuterung zu einer von ihm zu gebenden Abbildung der *Navajos* (plate 22, die aber fehlt); er bemerkt (p. 32), dafs fie fich von den füdlicheren *Apachen*-Schwärmen „durch die Vollheit und Rundung ihrer Augen" unterfcheiden, den *Pimas* des Gila ähneln, und mit ihnen für um einen Grad weifser als andre Indianer Neu-Mexico's gehalten werden. Endlich fteht p. 42[a-m] eine Erzählung von ihren Sitten: von Jemandem gegeben, der viele Jahre als Gefangner unter ihnen gewefen ift.

§ 25. Die *Apaches Pinaleños* haufen (f. azt. Spuren S. 305[aa]) nach den neuen mexicanifchen Berichten in den *sierras del Pinal* und *Blanca;* nach *Barragan* (azt. Sp. S. 314[a]) in der erfteren, am *rio de S. Carlos.* Nach Bartlett (I, 308-9; vgl. Whipple 84) fchweifen fie, etwa 500 Seelen ftark, über einen ausgedehnten Umkreis zwifchen beiden Gebirgen („*Piñal*"), die nahe am oberen Fluffe *S. Francisco,* 5 Tagereifen nördlich vom *Gila,* zu fuchen find. Der fpanifche Name erleidet von den Nordamerikanern, in ihrer gelegentlich geübten wiffenfchaftlichen Roheit, wunderbare Verdrehungen: *Whipple* (in der Überfchrift des Wortverzeichniffes, 83[nf]) und *Turner* (83[mm]) fchreiben *Pinal Leños,* Whipple p. 14[a, m] *Pinal Leñas;* derfelbe fagt von ihnen (83[nf]): Emory nannte fie *Piñon Lanos,* Bartlett *Piñol Indians, Piñols* und *Pinaleños;* Johnfton befpricht (589[af-nn]) die *Ap. Pinoleros:* wohl nördlich vom Gila und weftlich vom S. Francifco. *Whipple* (der über *Navajos* und *Pinaleños* zufammen p. 83[mm], über Letztere allein 83[nf]-84[a] fpricht) bemerkt (84): *The Apaches acknowledge them as belonging to the same great*

tribe as themselves. „Sie waren die Indianer, welche den unglücklichen *Inez Gonzales* wegschleppten, dessen Geschichte eine so romantische Episode in *Bartlett's personal narrative* bildet." An einer früheren Stelle (p. 14[a-aa]) macht er andere Mittheilungen über die *Apaches Coyoteros* und *„Pinal Leñas": beide zwischen dem *Colorado chiquito* und *Gila,* jeden Stamm „300 Krieger oder 1500 Personen" zählend.

§ 26. Die Apachen der Kupfergruben (*Copper Mine Apaches* oder *Apaches of the Copper Mines*) sind zunächst zu bestimmen nach der Lage des Bergwerks *S. Rita del cobre:* von dessen Bezirk, einer Station der Nordamerikaner, sie diese, besonders *Bartlett* (vgl. azt. Spuren S. 317[aa]), benannt haben: wie ich beide (letztere S. 252[a], auch 243[mf] bei Neu-Mexico; erstere S. 297[m], 304[mm], 316[nn], 317[nf] der azt. Spuren; N. Mex. 252[a], 254[a], 256[m]) genau bezeichnet habe nach der Karte von dieser Provinz in dem Atlas von *Rogers* und *Johnston,* und nach *Marcy's* Karte des *Red river.* Die *copper mines* sind schon zu sehn auf der skizzirten Karte zwischen *Abert* und *Johnston* in den *exec. doc.* No. 41 *congr.* 30, 1; sie liegen OSO von den Quellen des *Gila;* zwischen ihnen und dem obersten *Gila* hat die Karte *Apaches. Johnston* kam auch nach den *copper mines,* und handelt von ihnen da pag. 577[n, nf]-8[a], 9[n]; von den Apachen 579[a]. Die Grube *S. Rita* und dieser Bergwerks-Bezirk (*„Copper & Gold Mines"*) liegt nach dem genannten Atlas von 1857 am *rio Mimbres* und an einem kleinen Zufluss oder Arme des obersten *Gila,* ein Stück westlich vom *rio del Norte,* und zwar von *S. Barbara* und Fort *Thorn:* auf der WSeite des südlichen Neu-Mexico's, in beinahe 33° N. B. und 108° W. L.; wenig westlich davon sind die oberen Arme des *Gila,* in SW ist nahe die *„sierra de Burro"*; nördlich darüber ist eine Gegend bezeichnet *Copper Mine Apaches,* zwischen 33° und 34°, zwischen den oberen Armen des *Gila* und dem *Norte;* westlich von ihnen sind in derselben Breite die *Apaches Coyoteros,* und ihnen westlich die *Ap. Tontos.* „Das alte mexicanische Bergwerk" *Santa Rita del Cobre* bestimmt *Henry* (*Schoolcr.* V, 207: s. oben S. 207[mf]) als liegend an einem der *spurs* der *sierra del Mogoyon,* etwa 50 *miles* östlich vom *Gila*-Flusse und 10 *miles* westlich vom *rio de los Mimbres.* Er spricht die Hoffnung aus, „dass nach getroffener genauer Bestimmung der Gränzen diese Grube einmahl werde Eigenthum von Neu-Mexico werden;" und meint, dass dieser Theil des Landes sehr reich an allerlei Mineralien, besonders Kupfer und Gold, sei. Später

(212: f. ob. S. 209[af]) nennt er *el Cobre or the copper-mines.*—Über den Volkszweig, dem eine weitere Verbreitung beigelegt wird, habe ich in meinen azt. Spuren (S. 304[m-mm]) folgendes gefagt: „In den neueren Berichten der Nordamerikaner fpielen eine Rolle die Apachen der Kupfergruben: zu beiden Seiten des *rio Grande*, auch in *Janos,* weftlich bis zu den *Coyoteros* und *Pinaleños:* ftreifend und periodifch wohnend weit in *Chihuahua* und *Sonora* hinein, mit einem Lieblingsplatz am See *Guzman,* weftlich vom *Paso del Norte.* S. über fie *Bartlett* I, 300-353, befonders 323-4; auch *Marcy's route to Santa Fe* 1850 p. 197[nf]-8[a], 202[nf]-8[a]." Ich fchliefse, dafs fie in der nordöftlichften Ecke von *Sonora,* der füdöftlichften Ecke des Nord-*Gila*-Landes und der füdweftlichen Ecke von *Neu-Mexico* zu fuchen find. Die *Gila*-Mündung ift 32° 43½': und fo würde ich auch die Breite der Kupferminen-Apachen, ungerechnet ihre füdliche Verbreitung, fetzen.

§ 27. Die Xicarillas, welche ich bereits an verfchiednen Stellen meines Werks berührt und bei *Neu-Mexico* (S. 274[m]-5[mm]) eigens behandelt habe, nennt Villa-Señor an Einer Stelle (II, 349: f. azt. Spuren S. 183[n-nf]) im *bolson de Mapimi* (wo Alcedo fie zu *Jacarillas* verdreht: ib. [n]): während er an einer andren (II, 420: f. mein Neu-Mex. S. 274[m-mm]) fie auf der Oftfeite Neu-Mexico's hoch in den N, 5 *leguas* nördlich von *Taos,* ja (was fehr merkwürdig ift und für die athapaskifche Abkunft zeugt) ihre eigentliche Heimath über 100 *leguas* gen Norden von da verfetzt: wohin fie fich vor der 1733 dort gegründeten und darum bald eingehenden Miffion wieder zurückzogen; es blieben nur einige kleine *ranchos* dort zurück, die in *Taos* Hülfe fuchten, wenn ein Angriff der *Comanchen* drohte. An einer 3ten Stelle (II, 412: f. azt. Spuren S. 258[n]) nennt Villa-Señor die *Xicarillas* unter den den friedlichen Völkern Neu-Mexico's feindlichen Völkerfchaften. — Nach diefen frühen Nachrichten nennen, ein Jahrhundert fpäter, die jetzigen uns das Volk noch in der öftlichen Hälfte *Neu-Mexico*'s. Schoolcraft führt im P. I. (1851) in Neu-Mexico (unbeftimmt: f. NM S. 265[aa]) die „*Jicarillas* (*local Apaches*)" auf, 500 an der Zahl. Nach Eaton (bei Schoolcr. IV, 216 und 217[m]) wohnen die „*Jicarilla*-Apachen" in den Bergzügen (*mountain ridges*) im O des *rio del Norte,* fich erftreckend durch das ganze Territorium Neu-Mexico von N-S. Sie fcheinen aber hauptfächlich fich in der Mitte der füdlichen Oftfeite zu befinden. Nach Henry (*Schoolcr.* V, 206: f. oben S. 206[n]) fchwärmen die *Jicarillas* unter dem Häuptling *Chacon Rouge*

um die *Sacramento*-Berge [in 32°½ bis nahe 33° N. B.]. Weiter hin (p. 208) fagt er: „Die *Apaches Jicarillas* haben innerhalb ihres Wandergebiets (*within their range*) an den *Sacramento*-Bergen einige auffallende Trümmer, welche die Mexicaner die *Gran Quivéra* nennen. Es fcheint, dafs dort zu *Montezuma*'s Zeit eine grofse indianifche Stadt mit einem Sonnentempel war, wo ein immerwährendes Feuer unterhalten wurde, bis die Spanier die Stadt einnahmen und den Tempel in eine catholifche Kirche verwandelten, bis fie 1688 vertrieben wurden; die aufgeftandnen Indianer zerftörten und plünderten die reiche Kirche." — Lane bietet uns (f. unten § 40) die Form Hic-ah-ree-ahs, wie eine einheimifche, dar; ich weifs nicht, ob wir daran glauben können: bis dahin fchien der Name ein fpanifcher, gegründet auf das azt. Wort *xicalli*: freilich ohne dafs die Beziehung bekannt wäre.

§ 28. Mit dem Hoopah-Volke treten wir ab von dem grofsen Schauplatze, auf welchem fich das Apachen-Volk in feinen verfchiedenen Stämmen nebft den *Navajos* als Eine räumlich zufammenhangende Maffe bewegt; wir wenden uns zu einem andren Schauplatz, zu den füdweftlichen Ländern der Völker des athapaskifchen Stammes. Die *Hoopah* wohnen im nördlichften Neu-Californien, der Gränze von *Oregon* nahe, welches 3 kleine Völkerfchaften diefes Stammes birgt, die nach unfrer bisherigen Kunde die am weiteften nach S vorgefchobenen waren, und abgetrennt von dem grofsen nördlichen Körper hier angetroffen werden: die *Tlatskanai* und *Kwalhioqua* um die Mündung der Columbia (in 46° 20′) und noch füdlicher die *Umpqua*, am gleichbenannten Fluffe (in 43° N. B.). (¹) Sie find nicht mehr die äufserften: fondern die an die Küfte des weftlichen Oceans gefchleuderten Trümmer des Athapasken-Stammes fetzen fich fort und laufen aus durch ein noch weiter vorgefchobenes Glied, das Volk und die Sprache Hoopah, das man in 41° N. B. fetzen kann. Diefes Volk wohnt am unteren *rio de la Trinidad* oder *Trinity river*, einem grofsen füdlichen Nebenfluffe des *Tlamath*. Die *Trinidad* oder der *Trinity river* fliefst, der californifchen Küfte parallel und in einiger Entfernung von ihr, von S-N, und fällt in den *Tlamath* in 41° 20′ N. B.; an ihrer Mündung zeichnet die Karte des Atlas von 1857 die *Weitspeck*. Diefer Flufstheil führt felbft den Namen *Hoopah*: mit dem Namen *Hoopah* belegen nämlich nach *Gibbs* (f. azt. Spuren S. 574[f] und [a])

(¹) Die Mündung des Umpqua-Fluffes befindet fich zwar unter 43°¾ N. B., aber fein oberer Lauf und der feiner Zuflüffe liegt herab bis 43°.

die *Weitspek* und andre *Tlamath*-Indianer den unteren Theil des *Trinity* und feine Bewohner, und der Sammler des koftbaren Wortverzeichniffes (*Gibbs*) hat die Sprache eben fo benannt; fie geht bis zum *south fork* (f. azt. Spuren S. 522[n]). *Turner* befpricht in *Whipple*'s *report* die füdliche Wandrung, durch welche das *Hoopah*-Volk an diefe Stelle gelangt ift; nachdem er nämlich davon gefprochen hat, dafs *Hale* die Erftreckung der athapaskifchen Sprachfamilie durch die kleinen Stämme der Südfee bis zum *Umkwa*-Fluffe nachgewiefen habe, fagt er (in *Whipple*'s *report upon the Indian tribes* p. 84[af] und 85[a]): *From the* Hoopah *vocabulary, since published in Mr. Schoolcraft's work, it is evident that these people wandered still further in the same direction—at least as far as the Trinity river, on which a tribe of them is now found, extending to its junction with the Klamath.*

Den athapaskifchen Einflufs in diefem nördlichften Striche Neu-Californiens bezeugen nach der *Hoopah* noch drei Sprachen in ihrer Nachbarfchaft, am unteren *Tlamath*-Fluffe: welche, unter einander und gegen jenes athapaskifche Glied ganz verfchieden und uns durch die Wortverzeichniffe von *Gibbs* bekannt (f. azt. Spuren S. 575[m]), einige athapaskifche Wörter und Ähnlichkeiten in fich enthalten: das Weitspek (f. aztek. Spuren S. 574[nf]), am *Tlamath* beim Einflufs der *Trinidad*: fich bis zur Meeresküfte erftreckend, aber nicht weit vom Fluffe auf beiden Ufern entfernend; die Tahlewah (ib. S. 575[a]), abwärts am *Tlamath*; und das Ehnek (ib.): Idiom eines Schwarms an der Mündung des *Salmon* oder *Quoratem river*, eines füdlichen Zufluffes des *Tlamath*. Ich habe die athapaskifchen Wörter und Anklänge in diefen 3 Sprachen, fo wie ihre allgemeinen Verhältniffe bei Neu-Californien (azt. Spuren S. 575[nf]-6[aa]) genau angegeben.

§ 29. Diefe Gegend im nördlichften Neu-Californien (410) war aber in unfrer bisherigen Kunde noch nicht der füdlichfte Punkt, an dem wir den athapaskifchen Stamm kannten, fondern wir lernten durch *Simpson*'s Wortfammlungen ein viel füdlicheres bedeutendes Glied des grofsen continentalen Körpers im Inneren des Continents in dem Volke der Navajos kennen: das als eine vereinzelte, weit abgetrennte Fortfetzung der grofsen continentalen Maffe der Athapasken-Völker, im tiefen Inneren, vorgefchoben ift: wohnend zwifchen dem 36ten und 38ten Parallelkreife (f. azt. Spuren S. 293[m-mm]); und noch viel füdlicher und noch innerlicher find die uns durch *Simpson*

ſprachlich bekannt gewordenen Xicarillas, welche uns ſchon dem tiefen Süden zuführen, den wir durch das Apachen-Volk gewinnen.

§ 30. Nachdem ich ſeit Anfang des J. 1857 durch eigne Überzeugung dem Entdecker der athapaskiſchen Verwandtſchaft des Apachen-Idioms, Prof. *Turner*, Recht gegeben habe, ſind die Worte wahr geworden, in denen ich am Schluſs meiner athapaskiſchen Arbeit im J. 1854 den ungeheuren Umfang dieſes Völker- und Sprachſtammes ausgeſprochen habe. „Dieſs iſt", ſagte ich (S. 313), „meine Schilderung und Bearbeitung des groſsen athapaskiſchen Völker- und Sprachſtammes, deſſen ungeheure Raumverhältniſſe dadurch ausgedrückt werden: daſs er in ſeinem Hauptgürtel von der nördlichen Hudſonsbai aus faſt die ganze Breite des Continents durchläuft; und daſs er in abgeſonderten, in die Ferne geſchleuderten Gliedern gen Süden nicht allein unter dem 46ten (*Tlatskanai* und *Kwalhioqua*) und 43ten Grade nördlicher Breite (*Umpqua*) das ſtille Meer berührt, ſondern auch tief im Inneren in den *Navajos* den 36ten Grad trifft, ja, wenn das ganze Apachen-Volk gleich der einen uns gewiſſen Horde der *Ticorillas* [*Xicarillas*] zu ihm gehört, gegen den 30ten Breitengrad hinſtreben würde: während er im Norden und Nordweſten den 65ten Grad und beinahe die Geſtade des Polarmeers erreicht."

§ 31. Ich ſammle die Data, um zu beſtimmen, in welche Breiten und beſonders wie weit nach Süden wir durch den Gewinn des Apachen-Volks den athapaskiſchen Völker- und Sprachſtamm fortſetzen können.

Ein breiter Landgürtel nördlich vom *Gila*, welcher den Lauf des Fluſſes begleitet, die ganze nördliche *Gila*-Linie, gehört den Apachen vorzüglich an: hier ſind von O-W im Atlas von 1857 verzeichnet die *Apachen* der Kupfergruben (etwas weniger als 33° N. B.), die *Apaches Coyoteros, Tontos*. Aber auch an das ſüdliche *Gila*-Ufer, in den NO von *Sonora*, werden Apachen geſetzt (z. B. nach Alex. von Humboldt *Apaches Gileños, Chiricaguis* und *tontos:* ſ. azt. Spuren S. 303[mf-nn], auch oben S. 217[aa]); Eaton nennt (oben S. 205[mm]) beſonders das *Gila*-Thal als Hauptſitz der Apachen. Da die *Gila*-Mündung ſich in 32° 43½′ N. B. befindet, ſo kann man dieſen Parallel oder den von 33° als eine mittlere nördliche Linie derſelben betrachten. In älterer Zeit wehrten die wilden Apachen im nordweſtlichen *Sonora* den Ausgang aus Alt-Californien (azt. Spuren S. 532[aa] u. ob. S. 202[n]), wo ſie die nördliche Spitze des californiſchen Meerbuſens berührten. Die

(wechſelnden) Wohnſitze des Volks laufen aber weiter nach Süden herab, weit in Chihuahua hinein: von dem Stamm der Kupfergruben wird bemerkt, daſs er periodiſch auch weit in *Chihuahua* und *Sonora* hinein ſtreife und wohne, und einen Lieblingsplatz am See *Guzman* habe: in etwas weniger als 31°; eben wegen der Unſicherheit dieſes Landtheils durch die den See *Guzman* beſtändig umlagernden Apachen unterhandelte der Präſident *S. Ana* in ſeiner letzten hohen Machtſtellung mit den Vereinigten Staaten die Abtretung eines nördlichen Striches von Mexico mit dem genannten See. (1) Auch *Turner* (oben S. 204[aa]) läſst die Apachen weit in die Provinz *Chihuahua* hinabgehn. Wir ſteigen aber noch weiter in den Süden: der groſse Bienenkorb der wilden Völker, der *bolson de Mapimi*, birgt nach Humboldt auch Apachen, namentlich (ſ. azt. Spuren S. 304[nn-nf]) die *Apaches Faraones* und *Mescaleros*: und wenn ich die Mitte des *bolson* annehme, ſo haben wir Wohnſitze und Tummelplätze der Apachen noch in 27° N. B. Die Weimar'ſche Karte von Mexico vom J. 1852 ſetzt die *Ap. Mescaleros* fort bis in den S der *laguna de „Tlahualila"*, in $26\frac{1}{3}$°. Im fernen Oſten erſtrecken ſich die Apachen und ihre Zweige weiter: ſie haben in Texas durch die Stämme *Mescaleros*, *Lipanes* und *Llaneros* ſüdliche und nördliche Landſtriche inne: wir finden ſie im vorigen Jahrhundert in und bei *San Saba* in 31° N. B.; am Ende des 17ten Jahrhunderts, vor der Errichtung der Miſſionen (ſ. azt. Spuren S. 461[mm-mf]), waren die Völker von Texas durch die Anfälle der Apachen ſo zuſammengeſchmolzen und eingeſchüchtert, daſs nur Trümmer von ihnen ſich an die Meeresküſte gezogen hatten und kaum ſich ein Volk nennen konnten. Noch *Turner* (oben S. 204[aa]) läſst die Apachen „ſich beinahe bis zum mexicaniſchen Meerbuſen ausdehnen". — Nördlich über der *Gila*-Linie haben die Apachen ein anderes groſses Gebiet: ſie finden ſich in Neu-Mexico auf der Weſt- und Oſt-Seite des *rio del Norte* (wie ich genau ſchon früher, bei Neu-Mexico S. 275[n]-6[aa], nachgewieſen habe), und nehmen höhere Theile des Nord-*Gila*-Landes (des weſtlichen

(1) Es iſt auch im J. 1854 eine Abtretung vollführt worden, aber etwas verändert: die des nördlichen *Sonora's*: eines breiten Landgürtels, welcher das ſüdliche Ufer des *Gila* begreift (ſ. näher bei Neu-Mexico S. 210[nf]-1[a]); dazu kommt im O ein Stück des nördlichen *Chihuahua's*, im W des *rio del Norte*, als jetzigen Südens der Weſtſeite *Neu-Mexico's*: begreifend *Mesilla*, *sierra Florida*, und ganz an der Gränze *Frontera*. Jener ſüdlichere Theil der zuerſt beabſichtigten Abtretung, in welchem der See Guzman liegt, iſt aber, wie die Gränzſtadt *Paso del Norte*, bei Mexico und dem Staate *Chihuahua* geblieben.

Neu-Mexico's der Vereinigten Staaten) bis zum *rio Colorado* in W und bis an *Utah* in N (in 38° N. B.) ein. In dem ſchmalen öſtlichen (eigentlichen) Neu-Mexico ſind ſie beſonders ſtark im Süden. *Schoolcraft* nennt (oben S. 204[mf-n]) Neu-Mexico nördlich vom *Gila* und weſtlich vom oberen *rio Grande* als den Haupt-Tummelplatz der Apachen, und nach *Eaton* (oben 205[mm] und 204[mm]) ſind die ſüdlichen und ſüdweſtlichen Theile *Neu-Mexico*'s und beſonders das *Gila*-Thal die Hauptſitze der Apachen, welche durch zwei Dritttheile des Territoriums ſchweifen. Im O des *rio del Norte* (ſ. 204[m]) durch das ganze Territorium von N-S ſind die *Xicarillas*; *Villa-Señor* nennt ſie eben ſo im *bolson de Mapimi* als bei *Taos*, ja 100 *leguas* nördlich davon. *Henry* beſtimmt (oben S. 206[n]) die Stelle einzelner Stämme, er nennt aber ([nn]) die Gränzen des von den Apachen bewohnten Landes unvollkommen bekannt. Das Gebiet ihrer Streif- und Wanderzüge (*their range*) iſt nach ihm ſchwerlich nördlicher als *Abuquerque* [nach Humboldt in 35° 8′ N. B.] (doch ausgenommen die *Mescaleros*) und nicht ſüdlicher als 200 *miles* ſüdlich vom *Paso del Norte*; das Hauptquartier der Apachen weſtlich vom *rio del Norte* iſt die *sierra del Mogoyon* (S. 207[aa-af]); die *Mescaleros* ſchweifen ([mf]) nördlich bis zur *sierra de Guadalupe* und ſüdlich bis zum *Pecos*.

Die Raubzüge des Apachen-Volkes gegen Süden, mit denen ſie die mexicaniſchen Nord-Provinzen: beſonders *Sonora, Durango, Chihuahua* und *Coahuila*, Jahrhunderte lang heimgeſucht haben, habe ich nicht in dieſe geographiſche Beſtimmung ihrer Wohnſitze und ihres Gebietes einmiſchen wollen; ſie haben in ihnen noch viel ſüdlichere Breiten, als die ich als ihre äuſserſte Südgränze genannt habe: *Durango, Neu-Leon* (über Einfälle in letzteres ſ. azt. Spuren S. 310[mm]; beide bis 24° herabgehend) und *Zacatecas* (von 25°-21° N. B. liegend; Einfälle ſ. azt. Spuren S. 310[a-af], 311[mf], 312[m]), erreicht.

Die Data, welche ich zur Beſtimmung der geographiſchen Ausdehnung des Apachen-Volkes in ſeinen verſchiednen Zweigen, und beſonders ihrer wichtigen ſüdlichen Gränze, zuſammengeſtellt habe, ſind nur eine beſchränkte Auswahl; ich konnte hier die Menge von Beſtimmungen ſowohl des Volkes überhaupt als einer langen Reihe von Stämmen nicht wiederholen, die im Haupttheil meines Werkes der aztekiſchen Spuren in dem Capitel von den Apachen, und in dem obigen geographiſchen Abſchnitt von den Völkerſchaften des Apachen-Stammes niedergelegt ſind; auf jenen Reichthum iſt zurückzublicken.

C. §. 32. Ich trete in eine DRITTE ABTHEILUNG meiner Arbeit ein: welche die BESCHAFFENHEIT der hier zu behandelnden SPRACHEN: in ihrem Äuſseren, im Lautweſen, Charakter und grammatiſchen Weſen; NACHRICHTEN über ſie, und die neueſten Angaben über ihr VERWANDTSCHAFTS-VERHÄLTNISS enthalten ſoll.

§ 33. Folgendermaſsen ſchildert Schoolcraft die rauhe APACHEN-SPRACHE, welche voll iſt von Gurgel-, Ziſchlauten und unbeſtimmten Tönen; und beurtheilt ſie als verſchieden von andren Sprachmaſſen; bei *Schoolcraft* V, 202 (in Fortſetzung des von mir oben S. 205 Z. 4 Ausgehobnen): *The Apaches speak a language the tones of which are difficult to be caught and recorded by the English alphabet. It abounds equally with guttural, hissing, and indistinctly uttered mixed intonations. A full vocabulary of it has been obtained. It is very meagre in sounds, and in equivalents for English and Spanish words: and so deficient in grammar, that their verbs appear to have no tenses. Deficient as it is, however, many of its sounds are peculiar, and denote it to be the parent language of the surrounding tribes. It abounds in the sounds of* tz, *so common to the Semitic languages; of* zl, *of* d, *and the rough* rr, *which are wanting in the old Atlantic tribes.*(¹) *It is equally removed from the mountain genus of languages, the Shoshonees, and from the great and wide-spread Dacota stock of the Mississippi Valley.* — S. noch Bartlett über die Rauheit oben S. 189ᵐⁿ, 195ᵐᶠ.

§ 34. Über die ORTHOGRAPHIE des apachiſchen Wortverzeichniſſes bei *Schoolcraft* bemerke ich in Beziehung auf die Bindung oder Trennung der Wörter: daſs im allgemeinen die Wörter ordentlich zuſammengeſchrieben, ja daſs ſogar öfter viele Vocale und Diphthongen zuſammengeſtellt ſind. Er übt aber auch das Gegentheil: er verbindet zunächſt öfter Theile durch einen Bindeſtrich (den ich nachgeahmt habe). Manchmahl aber ſondert er Sylben wie beſondre Wörter ab, ſchreibt ein Wort wie drei; dieſs iſt beſonders bei unregelmäſsigem Conſonanten - Schluſs:

(¹) Er giebt in einer Anm. „einige Beiſpiele dieſes gänzlichen Auseinandergehns (*disagreement*) der Laute, um die Richtigkeit ſeiner Bemerkung zu zeigen"; und ſtellt in engliſcher Sprache, in *Apache* und *Algonquin* zuſammen die Wörter: *god*, *devil*; *man*, *woman*; *head*, *eye*, *bone*, *flesh*; *night*; *snow*, *fire*, *water*; *see*, *speak*; die von ihm hier angegebnen Apache-Wörter ſind manchmahl in einer Kleinigkeit der Form von denen des groſsen Wortverzeichniſſes verſchieden.

nah deel us bladder; hier ſchreibe ich die Wörter zuſammen: ohne Trennſtrich, auſser, wo ein Conſonant vor einem Vocal die Sylbe ſchlieſst.

Die Vocale werden im Wortverzeichniſs nach engliſchem Lautſyſtem geſchrieben. Aus *Schoolcraft*'s Bericht p. 589^{n-nf} entnehme ich folgende Bemerkungen oder Beobachtungen über ſeine Vocale: „vor einem Conſonanten" oder zwiſchen zweien iſt *a* wie in *hat*, *e* wie in *met*, *u* = ö (d. h. wie *u* in *nut* und *i* in *bird*); wenn ein Conſonant folgt, iſt *i* = i, *o* = ô (d. h. wie in *not*); *ah* iſt reines a (wie in *father*): es findet ſich oft als Endung (ſ. hier Mitte). Zu den langen Vocalen auſser *a* werden theils Diphthongen, theils die einfachen gebraucht: *ai* iſt = eh (*a* in *fate*, *ai* in *aim*), *ee* = ih (*e* in *me*, *ee* in *feel*); „allein in der Sylbe ſtehend oder nach einem Conſonanten" iſt *i* = ei (wie *i* in *pine*: alſo es drückt einen Diphthong aus) und *o* = oh (wie *o* in *note*, *oa* in *moan*); *oo* iſt = uh (d. i. wie *o* in *move*, *oo* in *pool*, *u* in *rule*). Ich finde ein *y* in *we*. Von Diphthongen hatten wir ſchon *i* = ei; *au* iſt = ôh (d. h. wie *a* in *fall*, *au* in *auction*, *aw* in *law*); *ou,* wovon Schoolcr. nichts ſagt, muſs man wohl = au annehmen: in *fire*, *squash*; ferner finde ich *ei* (in *claw*); *ay*: in *stone*; *ey*: in *black*, *meat*, *pole-cat*, *stone*. Ich beobachte Vocale mit Accenten: *á* in *lead*, *à* in *maize*, *áh* als häufige Endung: in *ash*, *crow*, *deer*, *fat* uſw.; *àh* in *fox*, *melon*, *toad* (das gar einſylbig iſt) u. a.; *é* (was bedeutend?) in *sky*, *ò* in *bark*; — *ài* in *tree*; *èe* in *ant*, *elk*, *grass*, *green*, *lizard*; *òo* in *gold*, *good*, *raven*, *swan*. Ich beobachte ferner Vocale mit dem Längenzeichen: *ā* in *bear*, *earth*, *iron*, *moon*, *night*, *rock*, *year* u. a.; *ō* in *rain*, *ēe* in *beak*. — Der Vocal-Ausgang der Wörter iſt die Regel in der Sprache.

§ 35. Von den Conſonanten ſind die Ziſchlaute und ihre Verbindungen mit *t*-Lauten in der Sprache häufig. Ich nenne und habe beobachtet: *s*; *c* vor *e*, ſelten erſcheinend: 1) einmahl ſtatt *s* 2) ſ. Haus, *in*; *sh*, *ch*, *sch* wohl = *s* + engl. *ch*: in *daughter*, *little*, *son*, *sour*; *sk* in *flower*, *kill*, *see*, *sweet*; *st*; *tshs* in *brother*, *tsk* tn *ice*, *tst* in *breast*; *z*, *dz*, *tz*. Von den Mutis bemerke ich (vereinzelt): *v* in *meadow*; *g* vor *a*, *o* ſ. *cold*, 7, 9; vor *i* in *weak*, am Ende in *by-and-by*; *qu-u* in *forest*. Häufig iſt die Verbindung der *liquidae* mit nach- oder vorgeſetzten *mutis* oder Ziſchlauten: *ld* (=athap. *l* in Hand: *lda*); *hl* im Anfang; *tl* in *green*, *stl* in 5, *so*; *sl* in *bitter*, *black*, *goose*, *partridge*; *slh* in *spear*; *zl* im Anfang in *horse*; — *nd* in *life*, *silver*, *ndl* in *love*, *nt* in *bad*; *ntz* in *eagle*; *kn* in *oat*, *sn* in *maize*; — *gr* im

Anfang der Sylbe in *swan*, *rn* in der Mitte in *bog*. — Als Beifpiele von Wörtern, die mit Confonanten überladen und dadurch fchwerfällig find, nenne ich: *in the house*, *laugh*, *oat*, *partridge*, *spear*, *swan*; *so*, 500; *we* (ausfchl.); Confonanten ftehn öfter am Ende der Sylbe: *buffalo*, *pine*, *red*, *tree*; *that*, *yes* u. a. Am Ende des Worts finden fich häufig *n* und *s*; *n* in: *dog*, *husband*, *lightning*, *mountain*, *nail*, *warrior*, *wife*, *woman*; 6, Endung der Zehner; *he*, *that*, *who*; *near* u. a.; *s* in: *ash*, *bean*, *bear*, *beaver*, *dance*, *girl*, *neck*, *snow*, *star* (suns), *winter*, *wood* u. a.; aufserdem kommen vor: *l* in *blood*, *cow*, *strong*; *r* in *wing*, *d* in *yes*; *sh* in *copper*, *knife*; *z* in: *cold*, *salt*, *strike*, *think*; *tz* in *green*; *g* in *forest*, *by-and-by*; *ng* in *liquor*; *m* in *devil* und *laugh*.

In Beziehung auf die Wortgestalt führe ich an Wörter mit vielen Vocalen: *axe*, *gold*, *in the sky*; lange Wörter: *buffalo*, *laugh*, *scalp*, *in the sky*, *swan*; *we* (ausfchl.), *perhaps*, *without*; 4fylbige: *bread*, *claw*, *hog*, *lizard*, *meadow*, *melon*, *old*, *partridge*, *pine*; ein zufammengefetztes langes Wort: *rose*; — Verdopplung eines Wortes: *spear*, einen zufammengefetzten Ausdruck oder 2 Wörter: *sea*. Ich nenne einige charakteriftifche Endungen: *nsee*, *stee*, *stnee*: *nstae*; *aistoo*.

§ 36. Einen Theil der Lautbetrachtung der einzelnen Sprachen mufs die Verzeichnung der Refultate bilden, welche die Vergleichung derfelben unter sich und mit den übrigen athapaskischen Sprachen in den Formen der (identifchen) Wörter ergiebt; fie bilden an fich den fpeciellen Beftandtheil zu der Feftftellung der Verwandfchafts-Verhältniffe der *Apachen*-Sprachen im 5ten Abfchnitt (§ 69-86). In diefen Unterfchieden der Sprachen gegen einander und den übrigen Sprachftamm zeigen fich am beften die Laut-Eigenthümlichkeiten einer jeden. Die von mir vom *Apache* anzuführenden Züge ftellen diefe Sprache theils in Parallele mit dem Navajo, theils mit den athapaskifchen Sprachen überhaupt. Ich mufs bemerken, dafs diefe Aufzeichnungen und Beifpiele nicht vollftändig, fondern lückenhaft find.

A. Verschiedene Form im allgemeinen:

1) Das *Apache* hat eine fehr verfchiedne Form deffelben Wortes vom *Navajo* in: Kind

2) häufig unterscheidet es sich von den Sprachen oder von einer Sprache, mit welchen es dasselbe Wort hat, durch eine eigenthümliche und besondre Form desselben (sehr abweichend) — Hirsch (gegen Nav.), Hund

3) es verdoppelt das athap. Wort — Stein

B. Verkürzung:

Häufig erscheinen die Wörter des *Apache* gegen die andren Sprachen verkürzt:

4) es hat eine kürzere Form (z. B. endet auf einen Cons., wo andre Sprachen noch einen Vocal haben) — Frau (gegen N)

5) es ist sehr verkürzt vor den andren Apachen- und den athap. Sprachen — Nacht

6) Ap. erscheint geschwächt (durch Auslassung von Cons.) gegen das volle Nav. — essen, tanzen

7) es wirft einen Buchstaben weg gegen die athap. Sprachen — Arm

8) es ist vorn verstümmelt — Mensch

9) ein Consonant fällt zwischen 2 Vocalen aus — Zahl 3

10) *n* am Ende fällt weg — Arm, Knochen (N hat das athap. *n*, ist voller)

11) *t* ,, — Leber

C. Zusätze im Gegentheil:

12) *Ap.* erweitert die *Navajo*-Form durch Einschaltung mehrerer Consonanten — Schaf N *taipái*, A *tahraist-ai*

13) es hat *r* vorgesetzt — Ehemann

14) es hängt *cha* an das athap. Wort — Schwan

15) es setzt *s* ans Ende gegen die athap. Sprachen — Winter (auch N)

16) es hat eine Endung mit *r* — Mädchen, Zunge (*re*)

D. Buchstaben — Veränderung:

a. 17) L wird zu *ld* — *lda* Hand

18) es hat *sl* für andre Conf. anderer Sprachen — schreien (N *ch*), Schwester (athap. *r*)

19) es hat *zl*, wo Nav. *kl* hat — Pferd (auch X *sl*)

b. 20) es hat R für andre athap. Conf. — Auge *dare* = Tl *tsate*

21) „ für andre Conf. des Navajo — Krähe *cáhre* = N *gáhgee*, Puter *tahrahcho* = N *táh- jzee*?

c. 22) es verwandelt den Anfangsbuchft. in *z* — Schnee *zahs* = N und Uq *yas*

23) es hat *tz*, wo andre Spr., namentlich Nav., *ch* haben — . . . . . Nafe, Ohr

24) „ wo Nav. *tl* hat — Hinterer

25) es hat *dz* für andere athap. Conf. — Blut (andere *t*)

§ 37. Der Sprache diefes wilden Volkes fehlen, wie es natürlich ift und *Henry* uns exprefs bemerkt, mancherlei BEGRIFFE; er fagt (587): die *Apache*-Sprache fei fehr dürftig an mannigfaltigen Wörtern, für manche englifche Wörter feines Wortverzeichniffes habe diefe Sprache keinen Ausdruck. Er bezeichnet befonders als fehlend dem Volke, in feinen Wohnfitzen und Tummelplätzen, die auf das Meer fich beziehenden Ausdrücke; er fagt (p. 587): *This tribe, in time of peace, living in the valleys of the Gila, Rio Mimbres and del Norte; and fleeing, in time of war, to the rugged peaks of the Sierra Nevada and its spurs: have not, in their roving excursions, penetrated as far as the Pacific coast; consequently have no knowledge of anything appertaining to the ocean.*

Von feinem mehrhundertjährigen Verkehr mit den Spaniern hat das Apachen-Volk einigen Einflufs der fpanifchen auf feine Sprache erfahren. Nach *Henry* (587) fprechen viele Apachen unvollkommen fpanifch, *and in some cases the Spanish language appears to corrupt their native tongue*. Er bemerkt jedoch, dafs „feine Abficht gewefen fei die urfprüngliche Sprache fo nahe als möglich zu erlangen". Hierdurch wird die Bemerkung erklärlich, welche bei zwei Wörtern (*bladder* und *heel*) des Wortverzeichniffes eingefchaltet ift: *spanish pro.*: es foll damit wohl ausgedrückt werden, dafs das Wort in fpanifcher Ausfprache fo laute; der Sammler fcheint auch ohne diefen Zufatz fpanifche Formen einzuklammern: *flesh*. Von der wirklichen Aufnahme fpanifcher Wörter in die Sprache finde ich blofs 2, ungewiffe oder vielmehr nur täufchende Beifpiele: 1) das Wort *Inde* für Indianer: welches wahrfcheinlich eine Umftellung des athapaskifchen Wortes *tinne* und zunächft = *n'de* der Kupfergruben ift: wogegen ich jedoch

anführen muſs, daſs das Apache dafür *ailee* (als Menſch) hat; und daſs *Henry* oder wahrſcheinlicher *Schoolcraft* es beſtimmt für ſpaniſch erklären (*this is, manifestly, derivative from the Spanish:* p. 578 Anm. 5); 2) das Zahlwort *tásiento* 100: das man äuſserlich willig für das ſpaniſche *ciento* erklären möchte, das aber nach weiterer Umſicht ſich als einheimiſch erweiſt und wieder für die bei ſolchen Anklängen zu beobachtende Vorſicht eine Belehrung bietet. Zunächſt fällt ſchon der Vorſatz *ta* auf; und weiter beobachten wir, daſs nicht die anderen Hunderte dieſelbe Grundlage *siento:* ſondern nur die drei folgenden (2-400) eine ähnliche Endung, *cento* und *into,* haben: dagegen 5-900 einen andren Repräſentanten für den Werth des Hundert, *alastin,* zeigen. Die die 4 erſten Hunderte vereinigende Analogie führt nun zu der Überzeugung, daſs das erſte Hundert eine natürliche Bildung iſt, die Verbindung *tas + iento* (*tas* iſt die Eins des Apache), *iento* = 100; wie 200-400 ſehr enge und kurze Verbindungen der Einer als Exponenten mit dem einheimiſchen Ausdruck für den Werth des Hundert ſind; ſ. dieſe Bildung genau dargelegt in der ſyſtematiſchen Worttafel S. 577 No. 5, wie die auf *alastin* beruhende Bildung von 500-900 in No. 6.

§ 38. Ein bedeutungsvoller Beweis und Prüfſtein der athapaskiſchen Verwandtſchaft der Apachen-Sprachen liegt in den *Pronominibus possessivis praefixis,* welche nach der allgemeinen Weiſe der amerikaniſchen Sprachen den Subſtantiven der Verwandtſchaft und der Körpertheile, mit einer kleinen Erweiterung dieſer Begriffe, beigegeben werden und ſo ſehr mit ihnen verwachſen ſind, daſs die Subſtantiva meiſt von ihnen nicht abzulöſen und einfach zu geben ſind: daher die Wortverzeichniſſe der verſchiedenſten Sammler mit dieſem Behang behaftet ſind; Ausnahmen, wo die Subſtantiva von ihm frei ſind, kommen nur vereinzelt, nicht im ganzen, vor. Alle Apachen-Sprachen oder (im Hinblick auf das *Hoopah*) richtiger zu ſagen: alle hier zu behandelnde Sprachen ſind durchgängig mit dieſen *pron. poss. praef.* behaftet und zwar mit den verſchiedenen *pronominibus* und Formen, welche in den übrigen athapaskiſchen Sprachen ſichtbar werden. Ich habe an dieſer Stelle nur einfach den Beſtand jeder einzelnen Sprache darzulegen: d. h. die in ihnen ſich findenden *pronomina* und Formen der Vorſätze aufzuzählen, ihre Verhältniſſe oder Abweſenheit u. ä. anzugeben; nach Abhandlung der einzelnen Sprachen werde ich dann in einer allgemeinen Betrachtung die Verwandtſchaft der Apachen-Sprachen unter ſich und mit

den übrigen athapaskischen in diesen Pronominal-Vorsätzen behandeln: ihre Grade zeigen; und die Gruppen, zu welchen die Sprachen in diesen Wörtchen sich vereinigen oder abstoſsen.

§. 39. In dem Apache-Wortverzeichniſs ist bei Verwandtschaftsnamen eine Andeutung des *pron. praef.* durch das engl. *my* gegeben, bei den Körpertheilen steht aber nichts. Der Vorsatz hat, wie ich dieſs schon in den athapaskischen Sprachen bemerkt und gezeigt habe, noch eine etwas weitere Ausdehnung: die Categorie der Verwandtschaft erstreckt sich noch etwas weiter: z. B. auf Freund? (Feind ist aber ohne Präfix); an die Categorie der Körpertheile schlieſst sich eine kleine von Kleidungsstücken: Schuh und Gurt (*sash*) tragen das Präfix; in andere Begriffe kann es durch Miſsverständniſs sich eingemischt haben, oder man irrt sich es darin anzunehmen: Ap. *ee* in Kind, Knabe, Mädchen, Frau (*femina*); Stadt. In Verbis erscheint oft *ee*, in singen *e* präfigirt; es bedeutet wohl: er. Die Ungleichheit der Aufnahme und Angabe, nicht ein Schwanken des Princips, bekundet es: daſs eine Anzahl Begriffe der bestimmten 2 Categorien des Präfixes entbehren und selbstständig auftreten: Mutter; Ader, Blase, Fleisch, Flügel, Klaue, Nabel, Nagel.

1) Das bekannte *pron.* 1. *pers. sing.* des Sprachstammes, mein und auch ich bedeutend, tritt im Apache massenhaft auf; am stärksten ist die Form *SHEE:* Arm, Bart, Bein, Brust, Finger, Fuſs, Hals, Hand, Hinterer (*seat*), Knöchel (*ankle*), Leib, Magen, Mund, Nase, Rücken, Schenkel (*thigh*), Schulter, Zahn, Zehe, Zunge; Gurt (*sash*), Schuh; Stadt; (diese Form zeigt sich also nicht vor Verwandtschaftsnamen); *slee* erscheint in Auge, *lee* in ? Haut (*skin*); *see* in Bruder, Schwester; Haar, Herz, Leber, Ohr; *se* in Kopf; *s* in ? Freund; Ferse, Knie, ? Kopfputz; *sh* in ? Luftröhre (*wind-pipe*), *st* in ? Gesicht; ? *shoo* in *breech-cloth* und *legging*.

2) Seltsam ist ein Vorsatz *TEE* in Blut (vgl. Nav. *t* S. 234[af]).

3) Einen zweiten häufigen Vorsatz, bestehend in dem Vocal *i*, allein oder mit *p* und *w* davor, habe ich in den athapaskischen Sprachen für das *pron.* 3. *pers. sing.* sein erklärt; aber im Wortverzeichniſs bei Schoolcraft (durch ihn? oder durch Henry?) wird den Verwandtschaftsnamen mit diesem Präfix stets *my* beigesetzt. Bei dieser Wortgattung ist allerdings mein natürlicher als sein; und das merkwürdige ist, daſs es gerade fast nur zu solchen, seltner zu Körpertheilen, verwandt wird. Die Formen *ee* und *e* sind, wie ich vorhin ([m]) schon bemerkt habe, häufige Vorsätze der Verba; und

ich deute sie (gerechtfertigt durch Henry: s. sogleich hier [af]) da durch: er. Der Vorsatz *ee* erscheint unerklärlich in 4 Wörtern, die wohl menschliche Gattungs-, aber nicht Verwandtschafts-Verhältnisse ausdrücken: Frau (*femina, woman*); Kind, Knabe, Mädchen; ausserdem kommt es vor in ? Knochen, Sehne; *e* in Vater (durch *my* übersetzt); *pee* in: Ehefrau, Ehemann, Sohn, Tochter (in allen 4 bei Schoolcr. durch *my* übersetzt); Schnabel (*beak*); *pi* in *scalp*, *wi* in Bruder und Schwester (bei Schoolcr. *my*).

Vom Verbum bemerkt Henry (also für beide Sprachen, *Apache* wie *Micmac*), dass es in 3. *pers. sing.* zu verstehn sei: er isst, er trinkt. Ich finde öfter (s. oben S. 229[n], hier Z. 1) das Präfix *ee* davor, vor singen *e:* das ich selbst, da es im Apache und im athapaskischen Sprachstamm überhaupt als *pron. poss. praef.* sein bedeutet, durch er erkläre. Henry bemerkt noch p. 587): „ihre Verba scheinen keine Zeiten zu haben."

§. 40. Nach Abhandlung alles dessen, was vom Äusseren und von Grammatischem über die *Apachen*-Sprache zu sagen war, habe ich noch den 2ten Bestandtheil dieses Abschnittes zu erfüllen: die neuesten Angaben über ihre Verwandtschaft mitzutheilen. Sie liefern hauptsächlich eine Aufzählung apachischer Dialecte und Sprachen. Oberst-Lieut. Eaton „hält (*Schoolcr.* V, 203) die Mundarten der *Navahoes, Jicarillas, Coyoteros* (er schreibt *Coyat.*), *Muscaleros* (lies *Mescaleros*), *Gilenos* (*Gileños*) und einige andre für verwandt mit den Apachen". Henry macht (*Schoolcr.* V, 211) die Mittheilung: „alle Apachen können die Sprache der *Navahoes* und *Camanches* verstehn, und umgekehrt". Der Gouverneur W. Carr Lane sagt in einem Briefe an *Schoolcraft* vom März 1854 (V, 689[mm]): „Die *Apaches, Navahoes* und die *Leepans* (von Texas; es steht fälschlich *Seepans:* aber p. 203, wo Schoolcr. Lane's Nachricht wiederholt, ist richtig *Lepans* gedruckt) sprechen Dialecte derselben Sprache. Die *Jicarillas* (*Hic-ah-ree-ahs*), *Mescaleros, Tontos* (s. p. 203; hier *Tantos*) und *Coyoteros* (es steht *Coyotens*, p. 203 *Coyateros*) sind alles Schwärme (*bands*) der Apachen; und ich bin veranlasst zu denken, dass die *Garroteros* (*Garot.;* die mit *Aubrey* so roh verfahren sind) auch ein Zweig (*offshot*) vom Apachen-Stamme seien."

§ 41. Bei der NAVAJO-Sprache habe ich mich bloss mit dem Grammatischen zu beschäftigen, und gehe gleich auf ihr Lautwesen ein. Ich habe zuerst einen Reichthum an Zischlauten zu bezeichnen: häufig sind *s*,

sh, ch: st, sts: ts, z, dz; auch *ce* kommt vor (f. Hals); charakteriftifch ift für die Sprache das häufige *j,* und befonders die Verbindung *jz:* fowohl als Endung wie in der Mitte (*jzgh* in Leib); für Eaton's *jz* fetzt Whipple *g* in fchwarz, *sh* in blau. Der zweite charakteriftifche Laut ift das häufige L, allein (f. z. B. viele in Gold) und in vielen Verknüpfungen: *lh* (oft Endung, befonders *elh*), *hl; lt, lts; cl, kl, tl, thl: shl, stl, shtl* (lachen, trinken); *thlg* (See); *tcl* (Rebhuhn, Schlange), *stcl; — nh.* Eine öftere Endung ift *go* (Licht, Morgen, Nacht). Beifpiele fchwerer Laute bieten Schlange, weifs; als lange Wörter nenne ich: Blei, Erbfe, gehn (*walk*), Gold, Infel, leben, Ruder, Schuh; wir, ihr.

Die Wortvergleichung ergiebt folgende Unterfchiede des *Navajo* vom Apache oder den athapaskifchen Sprachen: Das *Navajo* hat eine volle Form, ftarke Confonanten, Verbindung von Confonanten: während athapaskifche Sprachen eine dünnere, fchwächere haben: Ei. Es fetzt öfter Buchftaben zu: es fetzt einen Confonanten vor: Hagel (*n*); es hat ein *l* angehängt gegen Ap.: Ferfe; es hängt *nh* gegen athapaskifche Sprachen an: E Waffer, ich; item *r:* Auge W; es hängt eine Sylbe an gegen Apache: Schulter *tsín.* Es hat *tl* ftatt Ap. *tz:* Hinterer.

§ 42. Die *PRONOMINA POSSESSIVA PRAEFIXA* bieten diefelben Erfcheinungen wie beim Apache dar. Sie finden fich auch vor: Freund, Häuptling; Fleifch (*hut-tsính* flesh,? *et-tsín* meat). Öfter ftehn Begriffe, die *pron. praef.* führen follen, ohne fie, als nackte Wörter: *Eaton* Blut, Bruft (auch bei S), Knochen (Ap. *ee*); *Whipple:* Bein (E *hut*), Fufs (E *hur*), Geficht (E *hun;* E *nee,* W *níla*), Haar (E *hut*), Ohr (it.).

Die Bedeutung, welche man diefen Pronominal-Vorfätzen beilegt, wird beim *Navajo* fehr gefchwächt durch die Beobachtung der wefentlichen Unterfchiede, welche alle drei Wortfammlungen in ihnen gegen einander zeigen: wir fahen fchon, dafs die eine bei Wörtern Präfixe hat, welche die andre ohne fie darbietet. In der Wahl der mehreren im Sprachftamm und im Navajo zu Gebote ftehenden Pronomina trennen fich die beiden grofsen Sammlungen ganz von einander: *Eaton* hat in Maffe *hu* mit feinen Variationen und weniges *shi, si* ufw. (für Verwandtfchaftsnamen), fehr felten *bi* und feine Variationen; *Whipple* begabt feine Wörter maffenhaft mit *shi, si* ufw. (welches allgemein im Apache ift): und hat etwas mehr als *Eaton bi, hi, e* ufw.; aber *hu* gar nicht. Der Volkshaufe, von welchem Whipple fein Verzeichnifs aufnahm, gab die Subftantiva der Verwandtfchaft mit mein; der

Eaton's mit ſein; *bi, hi, e* uſw. ſind ein andres Pron. ſein. In meinen aztek. Spuren (S. 321[aa-mf]) habe ich ſchon die Erſcheinungen der *pron. poss.* in *Simpson*'s Sammlung dargelegt und denen der *Xicarilla* gegenübergeſtellt: bei ihm ſind *hu* oder *ho* herrſchend (321[m]), dagegen in der *Xic.* Vorſätze mit *i* (*wi, pi, i*); beide Sprachen nehmen aber auch gegenſeitig Theil an ihren Präfixen; von *schi, si* iſt bei *Simpson* im *Nav.* und in der *Xic.* nichts zu ſehn (321[mf]). Jenes, im *Apache* nicht vorkommende, *hu* oder *ho* findet ſich (ſ. azt. Sp. 321[mm]) in den athap. Sprachen als *u, o, χo* uſw. verbreitet: ſo wie *bi, pi, i* uſw.; beide ſind an ſich er (321[mf]). — Ich habe dort (321[a]) auf die nahe Übereinſtimmung der Wörter *hu-tse* Kopf, *ho-tse* Haar und *etse* Fleiſch aufmerkſam gemacht; glaube aber jetzt, daſs *etşe* kein Pronominal-Präfix hat, ſondern das *e* in ſeinem Anfang dem Worte angehört.

§ 43. 1) Der erſte groſse Zug des Navajo iſt die Vorſetzung des *pron. 1. pers. sing.* SCHI uſw. (mein): herrſchend bei *Whipple* (wie es auch das allgemeine Präfix des Apache iſt), ein wenig vorkommend bei *Eaton* (und zwar für Verwandtſchaftsnamen), bei S*impson* gar nicht. Die Formen ſind: *shi:* Arm, Bruder (auch E), Finger, Hand (E *hul*), Nägel (it.), Schweſter (E *shee*), Sohn (it.), Tochter, Vater (E *shee*), Zehen (E *hur*); — *shee*, nur die engl. Schreibart *Eaton*'s für das vorige: Häuptling, Schweſter, Sohn, Vater (auch vor dem vb. lieben); *she:* Mutter (E *sho*); — *si:* Frau (*wife*), Freund (E *see*); *see:* Freund E (A *s*), *se:* Tochter E; — *sha:* Ehemann (E *shah*); *shah*: Ehemann E (A *pee*), Frau (*wife*); *sho:* Mutter E (A nichts). Seltſam, aber dem Worte nach = *sha*, iſt CHA, 1mahl bei *Simpson:* in Frau (ſ. azt. Sp. S. 321[m]).

2) Formen des *pron.* 3. *sing.* (er): BI, PI, BE, I, E (als ſein): bei allen 3 Sammlern, ſtark bei Whipple; *pee*: ? in Floſsfeder E; *bi:* Bart (E *hut*), Hals (E *hur*), Zahn (it.), Zunge (*bidas* = E *hut*); *bee:* Ei E; *be:* Kopf (E *hu*); — *pet:* ? Flügel E, *bet* (vor *t*): Schnabel E; *bil:* Klaue E; — *hi:* ?? in Kinn S (azt. Sp. 321[af]; ich vermuthe jetzt, daſs das Wort rein ſei); *e:* Herz (E *hut;* von Fleiſch S [azt. Sp. 321[af]] meine ich jetzt, daſs es ohne Präfix ſei); — NI: Auge, *ni*(*t*): Naſe (E *hut*).

§ 44. 3) Das 3te Pronomen oder die 2te Hauptform iſt HU (bei Simpſon bisweilen *ho*), bedeutend er, hier ſein: das allgemeine Präfix bei *Eaton* und *Simpson:* oder vielleicht groſsentheils HUT. Wenn nämlich nach den Analogien des Sprachſtamms (ſ. oben Z. 7—9) *hu, ho* das eigentliche *pron.*

iſt, ſo iſt doch dieſe Form in der Nav. Sprache nicht häufig einfach anzunehmen, ſondern zweifelhaft, und meiſt *hut:* und zwar ſo 1) vor gemiſchten Conſonanten 2) vor *t*, und vor Conſonanten, welche mit dieſem Laut beginnen: wie *z, tz, ts; ch;* dazu kann man noch *j* fügen. Anderen Conſonanten aſſimilirt ſich das *t*, ſo daſs das Präfix mit einer Reihe von Formen in verſchiedenen Endconſonanten erſcheint, die nur ein Wiederhall des Anfangs-Conſonanten des Subſt. ſind; eine ſelbſtſtändige Form ſcheint aber noch *HUK*, neben *hut*, zu ſeyn; ich finde es vor *k* und *g* (S hat 1mahl *huck*).

Ich muſs der Beſtimmung näher treten, ob und wie oft als Präfix und Pron. *HU* (*ho*) oder *HUT* (*hot*) anzunehmen iſt; dieſs iſt gröſstentheils zweifelhaft. Wenn auf *hu* (*ho*) ein *t* (einfach oder mit Conſonanten dazu) oder ein das *t* einſchlieſsender Conſonant folgt, ſo kann man an ſich nicht wiſſen, ob das *t* ſelbſt, ſogar *tt*, nicht mit zum Worte gehöre und man nur *hu* (*ho*) als Präfix zu rechnen habe; und wenn auch dem Subſt. durch ein *t* bei *tt* oder das in Conſonanten wie *z* und *ch* liegende *t* ſein *t* gegeben iſt, ſo kennen wir doch die Schreibweiſe *tz* und *tch:* ſo daſs immer nicht ausgemacht wird, obgleich es bei *tt* und *tch* anzunehmen iſt, daſs der Vorſatz *hut* ſei. Die Frage ſchwebt alſo vorzüglich über *hut=s* oder *hu=ts, hut=z* oder *hu=tz.* Ich nenne nun die Wörter, in denen *hu* (*ho*) vor ſolchen *t*-Lauten ſteht: *hut* vor *t* (*hut=t+*): in Bart, Stirn S; vor *tl* (*hut=tl+*): Hinterer; vor *ts* (*hut=ts*): Fleiſch, Nabel, Sehne, Zunge; ich ſchwanke bei *huts*, ob *hu=ts+* oder *hut=s+* zu ſchreiben ſei, in: Ader, Schenkel; aber ich habe *hu* angenommen (*hu=ts+*): in Kopf S, *ho* S vor *ts* (*ho=ts+*) in: Haar, Zunge; *hu* wieder vor *tz* (*hu=tz*) in: Haar, Kopf; umgekehrt 1mahl *hut* vor *z* (*hut=z+*) in *scalp; hut* vor *ch* (*hut=ch+*) in: Naſe E u. S, Ohr S; vor *j:* in Bein, Herz, Ohr. — Zweitens kommt *hut* vor anderen Conſonanten als *t*-Lauten vereinzelt vor: vor *c* in Arm S; vor *jz* in Haut, Leib; und vor *y* in Bein S; ſeine Exiſtenz wird hierdurch bewieſen, doch kann abſolut auch einmahl das *t* (z. B. *tc*) dem Subſt. angehören; auch kann man zweifeln, ob nicht, da *hut=j+* vorkommt (ſ. 6 und 4 Zeilen zuvor), die Verbindung *huj=z+* zu nehmen wäre, wenigſtens im *j t* mit einem Antheil zum *z* läge: ſo daſs dieſe Gruppe zu der hier gleich zu beſprechenden Aſſimilation zu ſchlagen wäre. Die Exiſtenz des bloſsen *ho* und *hu* im Navajo wird bewieſen durch *ho* vor *wg* in Zahn bei S; auch *hah* könnte beſtätigen, wenn es Wirklichkeit hat. — Am meiſten wird das Überwiegen von *hut* in dieſer Sprache durch ſeine Aſ-

similations-Formen bewiesen; denn man kann die Verdopplungen: *huzz; huckqu, hupp; hull, hunn* doch nicht anders als durch *hut* + *z* usw., nicht durch *hu,* erklären: *huz=z+, hul=l+* usw. Vor *j* sahen wir (S. 233[nn]) auch wirkliches *hut* (*hut=j+*). Beweisend für *hut* tritt auch *hur,* als nur eine Nebenform von ihm, auf: vor *k* und *g* (s. S. 233[aa]); mit einer Variation *har.*

Nun werde ich die auftretenden Formen des Pronominal-Präfixes, wie ich sie (bisweilen schwankend) auffasse, in systematischer Reihe mit ihren Wörtern aufführen. Ich muss noch bemerken, dass *Whipple* für *hut* manchmahl blosses *T* zu haben scheint: s. Bein, Fuss (vgl. *tee* des *Apache* S. 229[nn]). Zu den folgenden Beispielen habe ich zu bemerken: dass sie, wo kein Zeichen steht, *Eaton* angehören; ich *Simpson* durch S bezeichne; und dass ich die Apache-Parallele *shee* zu E *hut* durch einen Stern andeute. Die Formen sind: *hu:* 1) vor *ts, tz*: Ader?, Haar (A *see*) Kopf E u. S, Schenkel? 2) vor *jz:* Haut, Leib; *ho* bei *Simpson:* in Haar, Zahn (E *hur*), Zunge (E *hut*); *hut:* ? Ader (A ohne Präf.), Arm S (E *hur*), Bart (A*), Bein E u. S (A*), Fleisch (*flesh*; A nichts), Fuss S (E *hur*, A*), Herz (A *see*), Hinterer (A*), Hirnhaut (*scalp*), Nabel, Nase E u. S (A*), Ohr E u. S (A *see*), ? Schenkel (*thigh,* A*), Sehne (A *ee*), Stirn S, Zunge (A*); — *hur,* vor *k* und *g:* Arm (A*), Ferse, Fuss (A*), Hals (S *huck*, A*), Knöchel (*ankle:* A*), Rückgrat (*spine*), Schulter (A*), Zahn (A*), Zehe (A*); — *huz* (vor *z*): Luftröhre (*wind-pipe*), Mund E u. S (A*); *huck* (vor *qu*): *huck=quoss* Hals S; *hup* (vor *p*): Magen; *hul* (vor *l*): Blase (*bladder*), Hand E u. S (A*), Nägel; *hun* (vor *n*): Auge E u. S (A *slee*), Gesicht E u. S, Rücken; — *hah*?: Fell (*hide*), Leber (A*); *har* (vor *k:* eine Variation von *hur*): Knie.

§ 45. Wir haben beim *Apache* (S. 230[af]) das *pron. praef.*, als *personale,* auch vor dem Verbum gesehn; ich finde im Navajo *shee,* also als ich, präfigirt in lieben.

§ 46. Aus der Grammatik habe ich nur noch einen Gegenstand der Wortbildung vorzuführen: das *adjectivum privativum,* welches die *Navajo*-Sprache auf zwei Wegen bildet: durch einen Ansatz oder durch einen Vorsatz. Der Ansatz oder die Endung (= los) lautet *dah: lahkún* süss, *lahkúndah* sauer. Der Vorsatz ist das Hauptmittel, und lautet: *to* E, *tŭh* und *ta* W; *to* E: *yahshónh* gut, *to-yahshónh* schlecht, zu finden ferner in: ? *tojel-áhdah* schwach (das aber zugleich die Endung *dah* zeigt), in nie: *totoshahtáidah* (wieder mit der Endung *dah*) und *tohodéenah* bald;

tŭh W: *tŭhnitschú* häſslich (von Ch uſw. *nesu* gut, Ta *nezo* auch hübſch); *ta* W: *iáshu* gut, *ta-iáshuda* ſchlecht (hier erſcheint wieder zugleich mit dem Vorſatz die Endung *da*). Das Präfix *to* ſcheint (als *t*) auch in einem Worte der Hoopah, *tohe-hlan* klein, zu liegen, gegen *ohw-klauh* groſs; beide Wörter nähern ſich, wenn man im zweiten einen Druckfehler für *klanh* annimmt. Die bloſse Endung (*ndah, da*) erſcheint in *attáhndah* NE, *etáda* NW geſtern: die aber hier nach A *ahtàh* nur als ein Beiwerk, nicht negirend, auftritt. — Indem ich hier zugleich die Bildung der *PRIVATIVA* in den übrigen athapaskiſchen Sprachen behandeln will, habe ich weiter zu ſagen, daſs das *Navajo*-Präfix ſich findet als *to* und *too* im *Apache: to-asteedah* nie (zeigt zugleich die Endung *dah*), *toonsooda* häſslich (mit Endung *da*); dann findet es unmittelbaren Anhang im *toi* des Umpqua: *tlaneish* ſtark, *toi-ilheish* ſchwach; und im *attoo* des Tahkali: *náchet* ſtark, *attoonáchet* ſchwach. Dieſe Bildung des *privativum* durch vorgeſetztes *to* löſt ſich durch ein ſelbſtſtändiges Wort: indem *to* im Uq nein bedeutet und im Tahkali, Navajo und Apache weiteren Bildungen für nein zum Grunde liegt, wie in meiner Worttafel bei nein unter No. II näher zu ſehn iſt. (¹)

Im *Kinai* gilt die allgemeine vorgeſetzte Verneinung *tſcha, tſche* uſw. (nicht: *non* und *ne*) auch als privatives Präfix: **ſs-tſchi-jachkolj* ich höre oder verſtehe nicht, **tlſche-ekalj* taub; **tſchagitſchek* feig (Radloff S. 269[nf]); mir fällt aber *χta* in *χtakhooleen* ſchwach auf.

(¹) Dieſem athapaskiſchen verneinenden oder privativen Präfix (*to, ta* und *toi*) kann ich eine merkwürdige, d. h. nur äuſserliche, zufällige Parallele in dem malayiſchen Sprachſtamme an die Seite ſtellen: die in meiner polyneſiſchen Grammatik (im 3ten Bande der Kawi-Sprache *Wilhelms von Humboldt*) S. 932 entwickelte negative Partikel, welche, als privativer Vorſatz und als ſelbſtſtändige Negation, in den zwei geſchiedenen Formen *ta* und *ti* durch die weſtlichen (oder eigentlichen) malayiſchen Sprachen läuft, und in der Geſtalt von *taï* der Tonga-Sprache auch in die Südſee eindringt. In der malayiſchen Sprache ſind *ta* und *tĭ* privativer Vorſatz; im Kawi heiſst *tan* nicht und nein, und iſt priv. Vorſatz, *taya* nicht; im Bugis iſt *tö* priv. Vorſatz; in der Sprache von Madagascar *tsi* und *si* nicht und priv. Vorſatz, im Tagaliſchen *di* beides. Die ſelbſtſtändige Negation wird von einigen Sprachen durch einen Zuſatz zu dieſem Grundworte gebildet; ſo bilden die zwei groſsen weſtlichen Repräſentanten des oceaniſchen Sprachſtamms, welche jetzt durch eine Meeresſtrecke von 55 Längengraden von einander getrennt ſind, ihre Negation durch die Verbindung des *verbum substantivum* ſeyn mit dem negativen Grundwort: malayiſch *tiāda* nicht (von *ādu* ſeyn), madecaſſiſch *tiare* und *tsiare* nicht: in dieſer individuellen Ausſpinnung ihre Verwandtſchaft durch ein glänzendes Beiſpiel bekundend.

§ 47. Die athapaskifchen Hauptfprachen bilden ihre *privativa* hauptfächlich durch Anfätze, befonders einen mehr verbreiteten; ob andre Formen mit ihm identifch, und ob fie oder die Hauptform mit dem *dah* des *Navajo* eins feien: ift bei der bedeutenden Verfchiedenheit zweifelhaft. Der Anfatz HELI, HELAI bildet *adj. priv.* im *Tahkali* und *Dogrib:* ..... Ta *nákull* fchwer, D *naikel-helai* leicht; D *hinka* fchwer, *hinkaheli* leicht; D *naazo* gut, *naazo-heli* fchlecht. Diefer Anfatz hat im Ta und in anderen Sprachen auch eine zweite Geftalt: HOOLAH: Ta *otso* Ohr, *otsohoolah* taub; im Chepewyan *houlleh: carahoulleh* bald, fogleich; und *ulla: neso* gut, *neso-ulla* fchlecht (im Dogrib Negation: *par-ulla* no meat [kein Fleifch]; von *par* Fleifch: f. fyft. Worttafel S. 551[mm]). Vielleicht fchliefsen nun fich an *heli, helai* an: von Seiten des Anfangs (*hi=he*) Ta *hitaχ* (wenn es ein Anfatz ift): *nikahítaχ* fchlecht (*simplex* unbekannt); von Seiten des Endes (*el=eli*) Ta *tel* (wenn es exiftirt): *nikatel* fchlecht (*simplex* unbekannt). — Diefe wichtige Bildung findet eine leichte Löfung durch die Thatfache, dafs die privative Endung in ihrer mehrfachen Geftalt ein felbftftändiges Wort, der Ausdruck für nicht und nein ift; für nicht aber befonders nachgeftellt oder als Endung des Verbums: auch den *pron.* kein, Niemand und nichts zu Grunde liegt. Ich verweife auf den Artikel nein (und nicht) meiner Worttafel, wo ich nachgewiefen habe die Formen und Wörter: 1) *heli* Ch und D, und *helai* D nein, *heli* D nicht; *hela* und *elah* ChH nicht (nachgef.) 2) *hila* Ch nicht 3) *hoolah* und *oolah* ChH nicht (nachgef.), auch liegend in *seehoola* No nichts; *houlley* Ch nicht, *hulai* D kein (auch *ulla,* f. oben Z. 10); *hoony* Ch nicht; *hila-kula* (eine Verbindung zweier Formen deffelben Wortes) Ch nicht; dazu kommt der privative Anfatz *tfchuune* (oder blofs *uune?*), welchen ich in Einem Worte des *Atnah* entdecke: *taljkchach* grofs, *taljtfchuune* klein. Den Anfchlufs des *Kinai* an die Continental-Sprachen in diefem Worte, mit der Grundlage *kol, chol,* habe ich in No. I 3) b der Worttafel gezeigt.

Der Wirkungskreis jener Hauptbildung der *privativa* erweitert fich, auch für die Sprachen, durch ihren Gebrauch für die Zahl neun, ja in einzelnen Spuren bei der Fünf: indem die 9 durch „10 ein-los" (d. h. 10 ohne 1 = 10 — 1) ausgedrückt wird: wobei aber nur einmahl die 10 fteht, fonft blofs dem Gedanken vorfchwebt; ein-los: diefs ift 4 Völkern in 6 Dialecten 9. Diefe merkwürdigen Formen find in meiner Worttafel bei der 9 unter C. No. 5 und 6 zu fehn; die Geftalten der Endung find dort: *hooli* D, *hoo-*

ly Ta, *hula* Ta, *hulai* D, *olei* At und Ko. Wenn die *Kinai*-Sprachen des russischen Nordwestens viel an Verwandtschaft gegen den athapaskischen Hauptzweig des Innern vom britischen Nordamerika und des Südens vermissen lassen, so ist ihre genaue lautliche Übereinstimmung mit ihnen in einem so eigenthümlichen Gebilde erstaunend; wir sehn hier Glieder Eines Körpers vor uns, welche der Lauf der Zeiten zwar in weite Räume auseinandergeworfen, aber unangetastet gelassen hat. — Es läfst sich nicht ermessen, wie die Abziehung bei der Fünf dienen könne; aber der Ausdruck *illakonelei* des Ku dafür zeigt zu deutlich die noch nähere Gestalt des Privativ-Ansatzes *elei* = *helai* des Ta und D, um an ihm zweifeln zu können; ihm treten sogleich hinzu *skoon-ely* und *skunlai* des Ta, so wie *sussuely* und *seesahooli* des Chep. nach Howse. *sasoola* des D läfst zwar *oola* = *ulla* des Ch (S. 236[mf]) und *hoolah* des Ta, in der 9 *hula* (S. 236[mf] u. letzte Z.) äufserlich wahrnehmen; aber es ist nicht unsre Endung, da wir in diesem Zahlwort vielmehr, wie das vollere *sasoulachee* des Ch erweist, eine Zusammensetzung der 1 mit Hand (5 = eine Hand) zu erkennen haben und *la* der Endung Hand ist.

§ 48. Ein anderer Ansatz oder Endung waltet noch in Einer Sprache, der *Umpqua*, bei der Herstellung der 9: welcher, da wir ihn nicht als *terminatio privativa* kennen, weggenommen oder ähnliches bedeuten mag: und auch der 8, in voller Analogie mit der 9, eigen ist; er lautet *anti, antie* oder *atie: ait\lanti* und *eilthlantie* 9 (s. No. 7 in der Worttafel), d. h. eins weggenommen (scil. von 10), *nakánti* oder *nakatie* 8. Diese Ausdrucksweise für beide Zahlen: 8 durch 2 weggenommen, 9 durch 1 weggenommen: wobei die 10 nicht genannt, sondern nur im Sinn gehalten wird; kennen wir schon aus der malayischen Sprache, wo sie genau das heifsen: *dùlápan* oder *delápan* (aber auch *salápan* (¹)) 8, *sambilan* 9; s. Crawfurd *Ind. Archip.* I, 207 (wegen 9); Wilhelm von Humboldt in seiner Kawi-Sprache Bd. III. S. 261[n]-2[aa] und mich in meiner polynesischen Grammatik daselbst Bd. III. S. 756[nn], 757[f].

§ 49. Die Schreibung der Vocale im Wortverzeichnifs des PINALENO scheint die (alt-)englische zu seyn, da *ai* öfter = *e* ist. Es finden sich manche lange Wörter: Buch, *red cloth*, Plejaden, Ring, Seife, *trowsers*: *Pinal*. In der Wortvergleichung beobachte ich die Einzelheiten: dafs das *Pinaleño* sich von den andren Apachen- und den athapaskischen

(¹) Doch im Sunda-Dialect von Java haben beide Wörter ihre rechtmäfsige Geltung: *dalapan* ist 8 und *salapan* 9.

Sprachen durch ein angehängtes *r* unterscheidet: in Bart, Pfeil; dafs es eine grofse Verkürzung gegen die athap. Sprachen zeigt in: Pulver und Kugel.

Die *pron. poss. praef.* bieten dieselbe Unsicherheit in der Bestimmung der Form dar wie sonst, da unsicher ist, welchen Anfang man dem Worte an sich zu geben hat. Ohne Präfix sind: Sohn; Arm, Fleisch, *membrum vir.* und *mul.* 1) Herrschend ist das *pron. see* usw. mein: das aber sich in 2 Zweige theilt, mit *s* und mit *ch*: a) *sitz*: in Fufs, Ohr; *setz*: Haar; *see*: Bein, *s*? in Mutter (wenn man es in der Wortvergleichung an andre Sprachen anschliefsen darf; sonst würde *s* zum Worte gehören können) b) (häufiger als mit *s* und die eigentliche Regel) *chi*: in Auge, Bart, Hand, Nagel; *chin* (d. h. wenn ich richtig theile, sonst wieder *chi*): Mund (*chin=gou* oder *chi=ngou*?), Nase (*chin=chee* oder *chi=nchee*?) c) (ob zu dieser Bildung gehörig oder dem *hu* des *Navajo* anzuschliefsen?) *chun*: Finger (vor *l*). 2) Eine Spur des *pron. i* sein, vielleicht aber doch nur eine Umdrehung von *shi* mein, ist: *ish* in Vater. 3) In *coa* glaube ich eine Spur des *pron. hu* des Navajo annehmen zu können: in Leib.

§ 50. Im Apache der Kupfergruben hat *Bartlett* (oder *Turner*) ein cursives *n*, das ich *ng* schreibe; er sagt aber nichts über seine Bedeutung. Das *pron. poss. praef.* ist in der Sprache, welche überhaupt (s. im Anf. des § 70) dem *Apache* Eaton's höchst ähnlich ist, *she*, 1mahl *shi*; *shi* bedeutet in ihr ich. *she* steht vor: Bein, Fufs, Hals, Hand, Ohr, Zahn, Zunge; *shi* vor Kopf; *si* vor Haar und Nase. Es giebt aber 2) eine Spur des *hu* (sein) des Navajo: *ko*, näher kommend dem *χo* (*ko*?) des Tlatskanai, *ku* des Kinai, *cu* des Umpqua: in *ko=ngdá* Auge.

§ 51. Von der Xicarilla habe ich in meinen azt. Spuren (S. 321[a-aa]) schon geäufsert, dafs für den Neuling die athapaskische Verwandtschaft nicht auf den ersten Blick zutreffen wolle; ich habe bemerkt, dafs die vielen Glieder des Körpers in dem kurzen Wortverzeichnifs ein Hauptgrund seien, warum diese Wörter so fremd auftreten. Es sind die *pron. poss. praefixa*, welche diese Entstellung verursachen; auch vor Verwandtschaftsnamen kommen sie vor (*pe* in *wife*). Sie sind auch eigenthümlich dadurch, dafs eine Pronominal-Form vorherrscht, die in den athapaskischen Sprachen immer nur vereinzelt vorkommt: nämlich der Vorsatz mit *i*: *wi*, *pi*, *i* (s. 321[m]), an dem auch das *Navajo* nach *Simpson*'s kleiner Wortsammlung Theil nimmt. Ich habe damit (S. 321[mm]) die athap. Präfixe *i*, *e*; *be*, *wö*, *me*

uſw. verglichen; es iſt das *pron.* 3. *sing.* ſein (ſ. beſ. meinen athap. Sprachſtamm S. 232), auch er (ſ. azt. Spuren S. 321[mf] und hier S. 232[a]). Ich habe es S. 325[mf] für merkwürdig erklärt, daſs das allgemeine athapaskiſche Präfix der 1. Perſon, *schi* und *si*, in der Sprache nicht vorkommen ſollte. — Ich verzeichne die Formen des Vorſatzes 3ter Perſon in ſyſtematiſcher Folge (vgl. 321[af]): 1) *i*: in Haar, Kopf; *e*: in Kinn, Zahn, Zunge; *wi* iſt das herrſchende: in Arm, Bein, Fuſs, Hals, Hand, Naſe, Ohr; *pi*: in Auge, Stirn; *pe* in Frau (*wife*). 2) Eine Spur des allgemeinen Präfixes in *Simpson*'s und *Eaton*'s Navajo-Wortverzeichniſs zeigt ſich im *nu* in Fuſs (vgl. 321[af]); ob in Bruſt ein Präfix *ko* liegt?

§ 52. Das Lautſyſtem der, leider uns nur durch eine ſehr lückenhafte und kurze Wortſammlung bekannten Hoopah-Sprache bezeichnen die häufigen Conſonantenlaute *l*, mit vielen Verknüpfungen: *hl* (ſ. z. B. tödten), *kl*, *tl* (z. B. Fuſs; auch als Endung, wie *hl*), *lt* (z. B. Bogen); *n*; *ts* (auch Endung), *st*; *h*. Auch *f* kommt vor; *schl*: ſ. Hund. Von den Verknüpfungen des *l* und andren ſchweren Lauten mögen folgende charakteriſtiſche Wörter zeugen: *mehlchohlewatl* Axt, *mehkitl-tah* ſingen, *mintehlschwa* Tabak, *tahtihlt-lah* laufen, *tsahmestlah* Frau; ſ. noch Zehe. Eine ſtarke Ladung von *r* erſcheint in: *nauh-terrtsh* Schweſter und *telérrhhértsh* Knabe. Ein 6ſylbiges Wort iſt Zehe; 4ſylbige ſind: Meſſer, Schuh, tödten. — Die Wortvergleichung ergiebt gegen die Apachen- und die athapaskiſchen Sprachen für die *Hoopah* öfter eine Schwächung, wovon im § 83 mehrere Beiſpiele zu finden ſind; ſo wird athap. *t* zu *h* geſchwächt im Anfang der Zahl 3, es fällt ganz weg im Anfang der 4; Schwächung durch Wegwerfen der Endung iſt ſichtbar in Bart. Dagegen habe ich einen Anſatz *n* in beiden Zahlen und einen *ni* in *hlani* Arm zu bemerken; auch das harte *r*, *rr* in Schweſter (9 Zeilen hiervor) iſt eine Einſchiebung gegen die Apachen- und andren athapaskiſchen Sprachen.

Die Körpertheile treten mit *pron. poss. praef.* auf; auch die wenigen Wörter der Verwandtſchaft, welche die Wortſammlung giebt. Ohne Präfix ſind aber: Haar, Kopf, Zunge; Bruder. Das allgemeine Präfix iſt das des *Navajo* nach *Eaton* und *Simpson*: *ho* und *hot* (gewöhnlich mit *o*, wie dort gewöhnlich mit *u*). Das Vorhandenſeyn des bloſsen *ho* (gegen conſonantiſche Formen) läſst ſich nicht verkennen; man kann es annehmen in Hals; in 2 andren Wörtern kann man zwiſchen *ho* und *hot* ſchwanken: Bein

(vor *ts*), Leib (vor *tch*); dem *ho* schliessen sich einige Variationen an, weiter für die einfache Form zeugend: *how* in Zähne (vor *w*); *hau*: Gesicht, *hua:* Auge. Herrschend und am verbreitetsten aber ist, in merkwürdiger Übereinstimmung mit *Eaton*'s *Navajo,* die Gestalt *hot:* in Bart (vor *t*), Ohr (vor *ch*), Stirn (vor *s;* oder *hots*=?); einmahl *hoit:* in Arm; und seine Assimilationen: *hol* vor *l:* in Hand, *hun:* in Nase (vor *tch*), *hom* vor *m:* in Fuss, Zahn. 2) Ob *nauh* ein Präfix in Schwester sei? läst sich nicht bestimmen. Eine zweite Frage ist, ob *tch, tah, tauh* Präfixe der Verba seien? sie zeigen sich in essen, laufen, trinken.

§ 53. Da die *PRONOMINA POSSESSIVA PRAEFIXA* den Haupt-, bei den letzten Sprachen beinahe ausschliesslichen Gegenstand dieses der Sprache gewidmeten Abschnittes gebildet haben, so komme ich nach Abhandlung der einzelnen auf sie, wie ich (S. 228[nf]-9[a]) verheissen, zurück, um diesen Gegenstand im ganzen und die *Apachen*-Sprachen zusammen unter ihrem Gesichtspunkt zu betrachten. Ich setze zunächst eine allgemeine Betrachtung von früher fort: Diese possessiven Pronominal-Vorsätze sind in den *Apachen*-Sprachen, oder allgemeiner in dem hier behandelten neuen Zugang zu der athapaskischen Masse, wie in den andren athapaskischen 1) vielgestaltig und 2) erscheinen in den Vocabularen einer jeden deren verschiedene, die wir durch verschiedene Personen erklären; die Eingebornen, Angeber der Wörter, gaben einige Verwandtschaftsnamen oder Glieder und Theile des Körpers mit mein, andre mit sein, andre mit Jemandes; noch andre ohne Vorsatz. Die Formen für ein jedes dieser *pron. poss.* sind auffallend mannigfaltig: so sehr, dass auch die genannten *pronomina* nicht hinreichen, um alle Vorsätze, welche in einer Sprache vorkommen, zu deuten; und wie es überhaupt vielfach zweifelhaft bleiben muss, ob wir von einem Subst. der Art seinen Anfang als einen possessiven Vorsatz ablösen dürfen, oder ob er zum Worte selbst gehört und wir das reine Subst. nach unsrer Weise vor uns haben: so schwanken wir auch: unwissend um die reine Wortform, die wir ja durch die Ablösung zu gewinnen streben, wie viele Buchstaben wir abzulösen haben: besonders ob ein weiterer Consonant zum Präfix als Schluss gezogen werden dürfe oder das Subst. beginne; wir schwanken, ob wir einen Wort-Anfang *st* als Pron. mein abtrennen sollen oder nur *s*, ob ein Anfangs-*s* mein bedeutet oder wir das reine Wort vor uns haben; wir sind im *Navajo* (auch *Hoopah*) so oft unsicher, ob als Präfix (für sein)

hut, hot oder *hu, ho* abzustreichen sei, da beide Gestalten dieses *pron. praef.* sind: ob der Anfang der Subst. zu nehmen sei als *hut* oder *hu=t, hot* oder *ho=t:* ob (bei hinzukommendem *s*-Laut) wir abtheilen sollen *hut z* oder *hu=tz, hot=s* oder *ho=ts*.

§ 54. Der Hauptgegenstand dieser schliesslichen Übersicht der *pron. poss. praef.* sollte die Prüfung und Gruppirung der *Apachen*-Sprachen unter diesem Gesichtspunkte seyn: unter einander und gegen die übrigen des Sprachstamms. Das den ersteren Theil Bildende: ihre Stellung gegen einander, Parallele und Abstossung, habe ich schon meist bei Abhandlung der einzelnen Sprachen bemerklich gemacht. Für alle Abweichung und Verschiedenheit der athapaskischen Sprachen unter sich hierin ist die bedeutende Rücksicht zu nehmen: dass der grösste Theil ihrer Verschiedenheit in der Wahl der verschiedenen Personen der *pronomina* als Präfixe besteht; dass also z. B. darum, weil eine Sprache das *pron.* mein vorsetzt und eine andre sein, sie in den Pronominen nicht verschieden sind: sondern, wenn wir die andren Pronomina von ihnen kennten, in ihnen wahrscheinlich übereinstimmend erfunden würden. Den Unwerth dieses Unterschiedes haben wir recht deutlich am *Navajo* erkannt: dessen Substantiven die Wortsammlungen *Eaton*'s und *Simpson*'s in der Regel *hu, ho, hut* usw.; *Whipple* in Masse *shi, si* usw. vorsetzen. Nichtsdestoweniger bleibt immer dieser äussere Unterschied im gewählten Pronomen eine Verschiedenheit der Sprachen und Dialecte, da er einen verschiednen factischen Gebrauch beweist. Es ist also nicht unwichtig, dass die *Northern Indians* der einen Classe dieser Subst., den Körpertheilen, *tene,* und die *Inkilik* denselben *tyna* vorsetzen: das Wort Mensch, wohl in der Bedeutung von Jemandes: wovon kaum eine kleine Spur in 2 andren Sprachen vorkommt; während alle übrigen Stammsprachen sich in den einfachen *pron. poss.* der 3 bestimmten Personen bewegen. Ein Beispiel, wie die Präfixe bei gleich bleibendem Subst. zwischen den athapaskischen Sprachen wechseln, giebt Bart: *sche=taga* Uq, *shee=t-ahga* A, *chi=tahgor* P; *hut=tahgáh* NE, *hot=tah* H; *bi=dagá* NW; vielleicht kann man als ein schwächeres anführen (wenn das Wort nämlich Präfixe trägt): Leib *co=atsce* (*coa=tsce?*) P, *a=tzát* NW.

§ 55. Die specielle Vergleichung der apachischen Sprachen mit den bisherigen athapaskischen gedenke ich in der leichten Weise zu führen, dass ich

jedes einzelne Pronomen oder jeden Vorsatz in jeder Sprache nach der Reihe mit seinen Gestalten angebe: zuerst und umständlicher in den Apachen-Sprachen, auf welche kürzer die übrigen athapaskischen folgen: deren _pronomina praefixa_ ich in meiner athapaskischen Arbeit S. 166-8 durch die einzelnen continentalen Sprachen abgehandelt und S. 169-170 in der alphabetischen Reihe ihrer Formen aufgestellt habe. Ein Stern * vor einer Form bedeutet: dass sie herrschend oder sehr allgemein ist.

1) SHEE mein — ist im A Hauptsache (öfter _see, s &c., shoo_ 2mahl) [s. S. 229 No. 1]

N — bei _Eaton_ wenig _shee, see, se_ 1mahl für Verwandtschaft (da bei ihm _hu_ Hauptsache ist, bei Si _hu_ und _ho_); bei _Whipple_ Hauptsache: *_shi, si; sha, shah, sho_ [s. S. 232[mm-mf]]; bei _Simpson_ keine Spur (bei ihm _hu, ho_ Hauptsache)

P — in 2 Zweigen: a) herrschend _chi_, 2mahl _chin, chun_ b) _sitz, setz, see_ 1, _s_ 1? c) vielleicht noch _ish_ (1mahl) [s. S. 238[a-m]]

AK — *_she_ allgemein, _shi_ 1-, _si_ 2mahl; ganz gleichend dem _Apache_ (nur 1mahl _ko_) [s. S. 238[mf-n]]

X und H — zeigen keine Spur davon

Ch — *_zi_ in Verwandtschaft (in Körperth. *_e, i?_), Ku _se_ in seinem einen Worte; D *_tze_, *_se: setz;_ Tl und Kw zeigen neben der grossen Bildung _χo_ usw. auch diese, aber geringer verbreitet: 1) *_s, st, sts_ 2) _si, sö_, 1mahl _tschi? tschö?_ — Uq allgemein _sch_ usw. (weniger fällt nach _e, cu_), und zwar: *_sch_ (allgemein und sehr häufig); _schi_, 1mahl _schö? sche? tschi? tschö? sa?_ — Ki ist allgemein: 1) *_sch, ssch, s_, *_ss; st?, ssz_ 2) *_schi, schy, sche_ 1; _see, szi, sszy, stsi, sse_ 3) öfter *_schu, schiu_ oder _schju;_ — Atnah hat die Verwandtschaft ohne Präfix, in Körpergliedern allgemein *_ss_, 1mahl _sso;_ Ug _sy, sse, schi, ssiss_ (meist nur Verwandtschaft, dagegen _ka_ allgemein im Körper); Inkilik und Inkalit vor Verw. in den wenigen Wörtern _ss_ (_tyna_ vor Körpertheilen allgemein Ik); Koltschan. allgemein: *_ss, ssa_ 1, _tschi_ 1

NI mein 1mahl Ch, _nö_ D 1- und Tl 3mahl, _no_ Ko 1m. — an sich aussehend wie dein: könnte, wenn es mein heisst, eine Verwandlung aus _schi_ usw. seyn; ein andres _ni_ rechne ich zu _i_ (S. 243 Z. 4)

CHA usw. — die von mir abgetrennte Gestalt mit _a_ (_o_) ist ein Nebenzweig des grossen _schi: cha_ N 1mahl; Ch in Verw. 1mahl _tza, ssa?, tzo;_ D *_tza_ in beiden; 1mahl _tzo, sa, ssa;_ Ki 1mahl _sha?_

2) EE ſein — A öfter, beſonders in Verw.: immer vor dem Verbum (*e* 1mahl); PEE öfter, beſ. in Verw.; *pi* 1, *wi* 2 [ſ. S. 229^{nn}-230^{aa}]

N — bei *Eaton bi* uſw. ſelten; *Whipple* hat etwas mehr: **bi, bee* 1; *pee* 1, *be* 1, *bet* 1, *bil* 1; *hi?* — *ni* (vgl. S. 242^{nf}), *nit* [ſ. S. $232^{nn\text{-}nf}$]

P — ob man *ish* (1mahl) ſo deuten darf oder zu *schi* ſchlagen muſs? (S. 238^{m})

X — bedient ſich dieſes Pron. allgemein: **wi, pi, pe; i, e* (es iſt keine Spur von *schi, si*)

AK und H — zeigen von dieſem Pron. keine Spur

Ch **e* in Körpergliedern, 1mahl *i?* (meiſt aber ohne Vorſatz); Ta **e* (*ey, ay?* in Verw.; *a?*); vor Körpergl. je 1mahl *bi, pi, be?* (*ba?* Verw.), *pani* (allgemein iſt *o*); D 1) **e, ei, et? a* 2) *bai, bd, *be, bet?* 3) **mi, me;* Tl 1mahl *iti?* — Uq zeigt neben allgemeinem *sch* uſw. und Spuren von *cu, u* auch einen kleinen Zug von dieſem Vorſatz: *i?* in 2, *e?* 1, *mi* 1; Ki 1mahl *i?* Ug *a* und *e* 1mahl? It *wy* 1mahl (Ko nicht)

3) HU — im A gar nicht vorhanden

N — bei *Eaton* Hauptſache, *Whipple* hat es gar nicht, bei *Simpson* ſind *hu* oder *ho* herrſchend; — die Form iſt hauptſächlich *hut,* ſelten *hu* (*ho*); eine Nebenform *hur: t* aſſimilirt ſich mit folgenden Conſonanten: *huz, huck, hup, hul, hun* [ſ. S. 232^{nf}-4^{aa} allgemein, Aufzählung $234^{af\text{-}n}$]; — ſelten *hah, har* (S. 234^{n})

P — nur eine mögliche Spur in 1mahligem *coa* (S. 238^{m})

AK — nur 1mahl *ko,* ſonſt herrſcht *she* (S. $238^{mm\text{-}mf}$)

X — *hu* in einem Worte, ob 1mahl *ko?*

H — ſtimmt genau mit *Eaton*'s und *Simpson*'s *Navajo* überein: indem in ihm derſelbe Vorſatz allgemein iſt, nur mit dem Vocal *o* als Regel (den auch *Simpson* hat): einfaches *ho,* mit den ſeltnen Variationen *how, hau, hua;* herrſchend *hot:* vor *l, n* und *m* aſſimilirt zu *hol, hon, hom*: alles wie im *Navajo* (das auſserdem noch vor *p* und *z* aſſimilirt)

im Ta iſt allgemein vor Körpertheilen *o,* 1mahl *u* (vereinzelt *bi, pi, e*); Tl gebraucht (neben *s* uſw.) allgemein **yo, ko?* 2mahl, *o* 3mahl; öfter *uö? wö? wo, w? uni* 1mahl; Uq zeigt neben allgemeinem *sch* und einem kleinen Zug *i* einzelne Spuren von dieſem Pronominal-Weſen: *cu* 2, *kw?* 1, *u* 1; Ki neben allgemeinem *ſch, ſchi, ſs* einen kleinen Zug davon: *ku, ky: u*

4) Ich nenne ſchlieſslich die auſserhalb der obigen Dreizahl liegenden

kleinen Formen von Pronominal-Präfixen: dazu gehören *tee* 1mahl im *Apache, t = hut Nav.* 2mahl (ſ. S. 234[af]); Ug hat allgemein *ka* in den Gliedern des Körpers (neben *ſse, ſchi* uſw. in Verw.); das *Kutchin* entbehrt aller dieſer Wörter, im *Sussee* kommt nur das eine Wort Auge aus beiden Categorien vor, *Dogrib* zeigt eine ſehr groſse Mannigfaltigkeit von Präfixen der Trias; die Sprache der *Northern Indians* hat allgemein *tene* = *Inkilik tyna* vor Körpertheilen: dieſer Vorſatz iſt in letzterem ein Ausfluſs des Wortes Menſch und ſcheint in erſterem ſchon ein *pron. poss. indef.* = Jemandes zu ſeyn, im Weſen und Laut merkwürdig ähnlich dem aztekiſchen Präfix *te* (ſ. athap. Sprachſtamm S. 166[mf-f]).

§ 56. D. Meinen vierten Abschnitt bilden die WORTVERZEICHNISSE der APACHEN-SPRACHEN mit der, hier beginnenden EINLEITUNG zu ihnen.

Ich handle zunächſt von den uns zugekommenen nordamerikanischen Wortſammlungen der einzelnen Sprachen, und in einem 2ten Capitel von meiner Verarbeitung derſelben zu einem dreigetheilten allgemeinen Wortverzeichniſs.

Das werthvolle und groſse Wortverzeichniſs des Apache verdanken wir dem Agenten der V. St., Dr. Charles C. Henry; es iſt herausgegeben von *Schoolcraft* im *Part V.* ſeiner *Indian tribes* (Philad. 1855) p. 578-589 neben einem (in 2ter Columne ſtehenden) gleich groſsen Wortverzeichniſs des Micmac vom *Rev. S. T. Rand,* proteſtantiſchem Miſſionar bei den *Micmac*-Indianern (ſ. über die Herkunft beider p. 578 Anm. 1 und 2). Beide ſind aus dem Jahr 1853: *Apache* vom „Dr. Charles C. Henry, *U. S. A., New Mexico,* 1853". Die Vornamen werden uns aber in 3facher Verſchiedenheit angegeben: denn p. 205 nennt Schoolcraft den Sammler Dr. *Charlton Henry,* und im Anhange p. 695 (ſ. oben S. 210[af-m]) wird er Dr. *T. C. Henry* genannt. Schoolcraft ſagt von ihm (V, 205): daſs er mehrere Jahre lang im Lande der *Apachen* ſtationirt geweſen iſt und auf ſie groſse Aufmerkſamkeit verwandt hat.

§ 57. Die erſte Sprachprobe vom Navajo und damit von dem Apachen-Idiom erhielten wir durch den Lieut. James H. Simpſon, welcher von einer Detachirung im J. 1849 in das *Navajo*-Land in einem eignen Bericht: *journal of a military reconnaissance from Santa Fe ... to the*

Navajo country, in dem *report of capt.* R. B. Marcy's *route from fort Smith to Santa Fe,* Wash. 1850. 8° p. 141-3, neben Wortverzeichnissen der *Pueblo*-Sprachen Neu-Mexico's, als No. 7 (*Navajo*) und 8 (*Ticorilla*) ein Wortverzeichnifs des Navajo und der Xicarilla (von ihm entstellt zu *Ticorilla*) veröffentlichte; ich habe beide neben einander in meinen Spuren der azt. Sprache S. 320 mitgetheilt. — Im P. IV. von *Schoolcraft's Indian tribes* (Philad. 1854. 4°) erhielten wir ein grofses und werthvolles Wortverzeichnifs vom *Navajo* sowohl als *Zuñi* vom Oberst-Lieut. J. H. Eaton, zugleich *U. S. A.*; sie sind gegeben, das *Nav.* als Col. 3, p. 416-431 als Glieder eines 4fachen grofsen Wortverzeichnisses: *Muskogee* oder *Creek* (vom Oberst-Lieut. *J. C. Casey*), *Assiniboine* (von *E. T. Denig,* im Fort *Union*), „*Navajo,* von Neu-Mexico, *pueblo* von *Zuñi* in Neu-Mexico". In der Mitte des J. 1857 erhielt ich in *Whipple's report upon the Indian tribes,* Wash. 1855 (und 1856). 4°. p. 81-83, ein Wortverzeichnifs des Lieut. A. W. Whipple vom *Navajo* und *Pinaleño.* Dieser *report upon the Indian tribes* bildet *Part III.* des 3ten Bandes der Berichte über die von der Regierung der Vereinigten Staaten auf verschiednen Parallelkreisen ausgesandten Expeditionen zur Erforschung der besten Linie für eine vom Missisippi-Flusse an die Südsee zu führende grofse Eisenbahn: *reports of explorations and surveys, to ascertain the most practicable and economical route for a railroad from the Mississippi river to the Pacific ocean .... in* 1853-4. *Vol.* 3. *report of explorations for a railway route, near the thirty-fifth parallel of north lat., from the Mississippi river to the Pacific ocean: by lieut. A. W. Whipple, assisted by lieut. Ives.* 1853-4. *Wash.* 1856. 4°. — *Whipple's Navajo*-Wortsammlung wurde (p. 83[nf]) erlangt von einem *Mexican herder,* der 9 Monate lang als Gefangner unter den *Navajos* gewesen war und ihre Sprache gelernt hatte; „sie stimmt", sagt Prof. *Turner,* „mit der des Oberst-Lieut. *Eaton* ganz so gut zusammen, als es unter den Umständen erwartet werden konnte". — Das Verhältniss der drei Wortsammlungen des *Navajo* zu einander, in den Wörtern und Wortformen, habe ich an einer anderen Stelle, bei der Bestimmung der Verwandtschafts-Verhältnisse der *Apachen*-Sprachen (§ 80), sehr genau auseinandergesetzt. Hier ist nur in der Kürze zu sagen, dafs die beiden grofsen Aufnahmen unter sich sehr verschieden sind und die *Whipple's* sich durch Fremdheit gegen die 2 andren Sammlungen hervorthut, wozu die andren *Apachen*-Sprachen den Maafsstab geben. *Whipple*

ift nachläffiger in den Kehllauten: er fchreibt den blofsen Vocal, wo *Eaton* *nh* hat: gut, 3; *Wh.* fchreibt die Vocale natürlich, *Eaton* nach englifcher Weife: W *shi* = E *shee;* er bedient fich eines *c*, wo Andre *k* haben.

Vom *Navajo* haben wir noch eine vierte Wortfammlung in Ausficht: *Backus* fagt in Schoolcr. IV, 215[mf], dafs Dr. ten Broeck (von dem ich oben S. 214[nn] Bemerkungen über die *Navajos* angezeigt habe) ein *partial vocabulary* der *Navajo*-Sprache gefammelt habe.

§ 58. Wir verdanken Whipple die Kunde von der Sprache der *Apaches* Pinaleños: wie fchon (oben S. 245[m]) gefagt ift, bietet er in feinem *report upon the Indian tribes* p. 81-83 ein Wortverzeichnifs von *Navajo* und *Pinaleño* bei einander; er fagt nicht, woher er das letztere erhalten hat. Es ift von befchränktem Umfang, viele Wörter bleiben in feiner Columne leer.

Dem Zweck der Vergleichung mehrerer Sprachen auf athapaskifche Verwandtfchaft verdanken wir die Kenntnifs von einem kleinen Theile der Wortfammlung aus der Mundart der Apachen der Kupfergruben, welche John R. Bartlett unter feinen Schätzen befitzt. Prof. Will. W. Turner hat uns davon 25 Wörter in feiner vergleichenden Tafel der athapaskifch-apachifchen Verwandtfchaft p. 85 von *Whipple*'s *report upon the Indian tribes* geliefert; er fagt darüber (85[aa]): *that (vocabulary) of the Apaches of the Copper Mines, for which we are indebted to the liberality of the Hon. John R. Bartlett.*

Die Sprache des apachifchen Volkes der Xicarillas haben wir mit der der *Navajos* zugleich durch eine kleine Wortfammlung des Lieut. James H. Simpfon kennen gelernt, von der ich beim *Navajo* (S. 244[nf]-5[aa]) das nöthige gefagt habe.

§ 59. Das Wortverzeichnifs der Hoopah ift No. 10 der Wortverzeichniffe von 12 Sprachen des nördlichen Neu-Californiens von Ge. Gibbs (unter deffen Namen fie wenigftens geftellt werden), im P. III. von *Schoolcraft*'s *Indian tribes* (Philad. 1853); es bildet die 2te Sprache der 3ten Vierzahl p. 440-5, der Worttafel von: *Weitspek*, *Hoopah*, *Tahlewah* und *Ehnek:* und hat leider viele Leeren in dem grofsen Wort-Schema. Die Wörter wurden nach der Angabe vor dem Wortverzeichnifs p. 422 (f. meine azt. Spuren S. 575[a]) von einem jungen Häuptling, vermittelft des *Weitspek*, entnommen; nach Schoolcr.'s Angabe p. 139 (f. meine azt. Spuren S. 574[a-aa])

durch den *Klamath*-Dolmetscher erlangt: auf einer Expedition, welche der *Indian agent*, Oberst *Redick M'Kee*, vom 11 Aug. bis 28 Dec. 1851 durch den nordwestlichen Theil des Staats Californien (nördlich von der Bai von *S. Francisco* und westlich vom *rio del Sacramento*) machte; dessen Tagebuch, geführt und verfasst von *Ge. Gibbs*, in *Schoolcr.* III, 1853 p. 99-177 gegeben ist.

§ 60, a. Der zweite Theil meiner Einleitung hat die Einrichtung meiner im Folgenden dargebotnen Wortverzeichnisse der 6 Sprachen, welche ich missbräuchlich (da die *Hoopah* nicht dazu gehört) in der Kürze die Apachen-Sprachen nenne, auseinanderzusetzen. Ich habe die 2 grossen Sprachen (*Apache* und *Navajo*) und die 2 mittleren (*Pinaleño* und *Hoopah*), wie ich sie nach dem Umfange der mir zu Gebote stehenden Wortmasse bezeichne, nach Raumverhältnissen und Behufs Raum-Ersparung in drei Wortverzeichnissen oder Abtheilungen dargestellt; und die kurzen 2 Wortverzeichnisse der 2 kleinen Sprachen, *Apache* der Kupfergruben und Xicarilla, vereinzelt den dreien nachfolgen lassen. Alle diese Wortverzeichnisse sind in den Haupt-Redetheilen alphabetisch (nach dem Englischen), in den späteren (grammatischen) systematisch geordnet. Das Apache erscheint in dem 1ten und 2ten Verzeichniss; das Pinaleño in dem 1ten und 3ten: in einer besondren Columne, im 2ten ist es (7 Wörter) dem *Navajo* unter dem Buchstaben P beigefügt; das Navajo geht durch alle 3, die Hoopah wird in dem 1ten beschlossen.

Das erste Wortverzeichniss oder die grosse Worttafel enthält die Wörter, welche sich in den 4 Sprachen: Apache, Navajo, Pinaleño und Hoopah zugleich (mit öfterem Ausfall Einer, ja zweier Sprachen) geben liessen; die Erledigung des ganzen *Hoopah* hier zwang zur Aufnahme einiger nicht genügend belegter. Dem Navajo sind 2 Columnen gegeben, deren 1te für die Wörter *Eaton*'s, die 2te für die *Whipple*'s bestimmt ist; in die Col. *Eaton*'s habe ich unter einem Stern * *Simpson*'s Wörter aufgenommen, da sie denen *Eaton*'s fast immer sehr ähnlich sind (nicht *Whipple*'s). Die Sprachen *Apache* und *Navajo* in seinen 2-3 Bestandtheilen füllen diese Worttafel; *Pinaleño* und *Hoopah* lassen viele Lücken, und das erstere ist sogar nur sehr schwach besetzt.

Das zweite Wortverzeichniss hat nur 2 Columnen: die 1te für *Apache;* die 2te für *Navajo* nach *Eaton* bestimmt: diese 2te aber auch

mit Zusatz von anderem. Das zweite Wortverzeichniss, eine zweite Wort- oder Begriffs-Auswahl, enthält nämlich: 1) in Col. 1 die 2te Reihe der Apachen-Wörter 2) in Col. 2: a) fast nur (und als Regel) die 2te Reihe der Navajo-Wörter Eaton's (diess sind alle Wörter ohne Zeichen); ihnen sind aber beigefügt: b) die *Navajo*-Wörter *Simpson*'s unter einem Stern* c) die *Navajo*-Wörter *Whipple*'s unter dem Zeichen W, welches aber nur 9 Wörter sind; d) die Pinaleño-Wörter *Whipple*'s, welche in diese 2te Reihe fallen, unter dem Zeichen P: es sind aber nur 7 Wörter; *Navajo Wh*'s und *Pinaleño* kommen nur zusammen bei *squirrel.*

Das dritte Wortverzeichniss ist in 2 Columnen dem Navajo *Eaton*'s und *Whipple*'s Pinaleño, in einer 3ten Reihe oder Auswahl von Begriffen, gewidmet; der *Navajo*-Columne sind aber unter W die Wörter *Whipple*'s (nur 6), unter einem Stern * die *Simpson*'s (nur 3) hinzugefügt: die Wörter ohne Zeichen (25 an der Zahl) sind von *Eaton.* Die *Navajo*-Wörter dieses 3ten Verzeichnisses liegen ausserhalb *Schoolcraft*'s grossen Schema's (das ich mit den beiden ersten Verzeichnissen erschöpft habe); sie finden sich bei *Schoolcr.* in *Eaton*'s Wortverzeichniss in Anmerkungen unter dem Text. Diese überflüssigen Wörter bei *Eaton* haben also den Grundstoff zu diesem 3ten Verzeichniss hergegeben: zu welchem andere besondre Wörter *Whipple*'s im Pinaleño hinzugekommen sind; ich will darunter mehrere eigenthümliche Wörter, auf die man nicht leicht kommt, hier bemerken: *canvas, china, halter, hunting dress, mezcal, mezquit, obsidian, platter, pleiades, sandals.* Vom Pinaleño giebt *Whipple* uns auch noch 13 Eigennamen an.

Zu dem kleinen Wortverzeichniss der *Apachen* der Kupfergruben wiederhole ich die Bemerkung (von S. 238[mm]): dass ich für das cursive *n* bei *Turner ng* geschrieben habe.

Auf die 5 Wortverzeichnisse, deren Wörter ich unter einer laufenden Nummer liefre, lasse ich eine, sie in einer Einheit zusammenhaltende, alphabetische (und nachher systematische) Vergleichung folgen.

§ 60, b. [Dieser Paragraph bildet eigentlich als § 68 das Ende der 1ten Abtheilung.] Die Wörter der 3 ersten Verzeichnisse zeigen alle vorhandenen Ausdrücke oder Sprachen bei einander; die auch aus dem Dialect der Apachen der Kupfergruben und der Xicarillas gelieferten will ich hier verzeichnen, mit Hinzufügung der 4 übrigen Sprachen (fast immer aus dem 1ten Verzeichniss); N3, N*2 und N* bezeichnen keine Sprachberei-

cherung: aber N2 und N; die am Ende eingeklammerte Ziffer giebt die Zahl der zu meiner früheren athapaskischen Worttafel hinzukommenden Sprachen an. Die folgende Reihe begreift die wichtigsten Begriffe: Arm A, N3, P, H, X (3); Auge A, N3, P, H, AK, X (4); Bein A, N3, P, H, AK, X (4); Blut A, N2, AK (3); Brodt A, N3, X (1); Brust A, N2, X (2); Büffel A, N3, X(1); Erde A, N3, P, H, X(3); Feuer A, N3, H, AK, X(3); Fisch A, N, H, AK(4); Fleisch A, N3, P, X(2); Frau: 1) *femina* A, N3, P, H, X(3); *uxor:* A, N3, X(1); Fuss A, N3, P, H, AK, X(4); Gewehr A, N, P, X(3); Gott A, N*2, X(1); Haar A, N3, P, H, AK, X(4); Hals A, N3, H, AK, X(3); Hand A, N3, P, H, AK, X(4); Hirsch A, N3, P, H, X (3); Hund A, N3, H, AK, X (3); Katze N*, X(0); Kinn N*, X (0); Knabe A, N2, P, H, X(4); Kopf A, N3, H, AK, X(3); Mädchen A, N3, P, H, X(3); Mensch (*man*) A, N3, P, H, AK, X(4); Messer A, N2, P, H, AK(5); Mund A, N*2, P, X (2); Nase A, N3, P, H, AK, X (4); Ohr A, N3, P, H, AK, X (4); Pferd A, N, P, X (3); Schlange A, N3, X (1); Sonne A, N3, P, H, AK (4); Stein A, N2, P, AK (4); Stern A, N3, P, X (2); Stirn *N, H, X (1); Wasser A, N3, P, H, AK, X (4); Zahn A, N3, H, AK, X (3); Zunge A, N3, H, AK, X (3); — Zahlen 1 bis 4 A, N2, H, AK (4); ich A, N2, H, AK (4).

§ 61. I. Worttafel

		Apache	Navajo Eaton's
	A. Subſtantiva, Adjectiva und Verba		
1	arm	*shee=k-au*	*hur=góng, *hut=con*
2	arrow	*káh*	*kah, *hohuck*
3	axe, hatchet	*tooeazee*	*tsennilh*
4	bad	*eento*	*to-yahshónh* (ſ. gut)
5	bark	*castòse*	*eelastóje*
6	bear	*chās*	*shahs*
7	beard	*shee=t-ahga*	*hut=tahgáh*
8	bird	*hahsee*	*tsít-ee*
9	black	*teesley*	*klahjzín*
10	blood	*tee=dzel*	*tilh*
11	blue		*toatlíjz* (= green)
12	boat, canoe	*nakoo*	*tsin-ah-élh*
13	body	*shee=dzee*	*hu=jzghee*
14	bow	*teeakoe*	*eltéen*
15	boy	*eeskane*	*eshkee, *cheyaz*
16	brother	*see=tzhsee* (my); *wijeegu=dee-ek* mein Bruder od. Schweſter, *wijeegudee-ek cheenum* mein Brd.	*shi=n-ni*
17	buffalo	*nas-eel-eeskeetzee*	*aiyánnee, *a-yanne*
18	chief	*nanta*	*shee=nanti*
19	child	*eetzeeney*	*ahwái*
20	cold	*goosgāhz*	*hahkújz*
21	come		
22	dance (v.)	*eesis*	*ilgish*
23	darkness	*skanskee*	*chahlkélh*
24	daughter	*pee=schaoogai* (vgl. son, small)	*se=tsée*
25	dead	*tahzah* (*táhtzah* ſterben)	*tahtahstsánhlah* (*tahz=tsáhnlah* ſterben)
26	deer	*pak-áh*	*pinh, *payye*
27	dog	*zeetz-ai-an*	*kleecháh-ee, *klaycho*
28	drink (v.)	*too-eesh-áh*	*et-ai-shtléenlh;* several d. *tahteetléenlh*

der Apachen-Sprachen

Navajo Whipple's		Pinaleño	Hoopah
shi=th-lit	1	*aalhotditton*	*hoit=hlani*
t'kar	2	*h'char*	*kahhuss*
'tsín-il	3		*mehlchohlewatl*
ta-idshuda	4		*nitchwan*
quihi	5		
shashe	6	*sasch*	*mitch-howa*
bi=dagá	7	*chi=tdhgor*	*hot=tah*
tscit	8		*klokëa-yau*
tcligi	9		
tith'l	10		
dotclish	11		
	12		*mehtihl*
atzát	13	*çoa=tsee*	*ho=tche*
altihín'	14	*ithl-tinc*	*tsilt-héh*
eshkí	15	*ashkmyee*	*telérrhhértsh*
shi=naie	16		*hwaat*
kilchó	17		
héujeunats-alt	18		*nehaht-ahé*
etti̋et-issi	19		
dest-tcas	20	*karkéh*	*kistill-éh*
osdénia	21		*nahnta*
iljish	22		
hinolche̋ec	23		
shi=nálli (vgl. Bruder)	24		
dŭstsá (auch death)	25		
pi	26	*nonwanjaidáy*	*kit-lahan*
lechónc	27		*schlúnh*
taiclanc	28		*tauhtenah*

		Apache	Navajo Eaton's
29	duck	*nahstaza*	*nahl-dáilee*
30	ear	*see=tza*	*hut=jáh, *hut=chah*
31	earth	*zā*	*klaïjze, *ne*
32	eat	*eesháh*	*et-aishéenh:* one eats, *tahteetéenlh:* several eat
33	egg	*tahre*	*bee=génjz-ee*
34	elk	*chèeslay*	*tzai*
35	evening	*shaunga*	*ee-ee-áhngo*
36	eye	*slee=da, slee=nda*	*hun=náh, *hun=nah*
37	face	*st=reenee*	*hun=née, hun=ne*
38	father	*e=deeskune*	*shee=jhdi*
39	feather	*deet-ai*	*tah*
40	finger	*shee=ldarikadee* (*shee=lda* Hand)	
41	fire	*kou* [p. 202: *kon*]	*konh, *elchin*
42	fish	*zoo-ee* (auch Forelle)	*hloh*
43	flesh	*eetz* (*itsa, issa, itza, itze*) (vgl. meat)	*hut=tsính* flesh, *et-tsín* meat, **etse*
44	foot	*shee=kee*	*hur=káï, *hut=kay*
45	forehead		**hut=tah*
46	friend	*s=keetzee*	*see=kis*
47	girl	*eetares*	*et-aít, *chayway*
48	go	*too-dhkah*	*ennotsáhl*
49	good	*neet-shòo* (vgl. handsome)	*yahshónh*
50	grass	*toosèekah*	*kloh*
51	great	*deut-zah*	*entsdhz*
52	hair	*see=sga*	*hu=tzée, *ho=tse*
53	hand	*shee=lda*	*hul=láh, *hul=lah*
54	handsome	*eetshoo* (vgl. gut)	*toneltáidah*
55	head	*se=zee*	*hu=tzeetsin* (vgl. hair), **hu=tse*
56	heart	*see=tzoolee*	*hut=jáidis-jöël*
57	hill	*troo-eestah* (vgl. mountain)	*tahhiskít*
58	house	*ke-ēstee*	*dahllikin*
59	husband	*pee=rgaun* (vgl. wife)	*shah=cánh*
60	ice	*tskee*	*tin*

Navajo Whipple's		Pinaleño	Hoopah
elt-zedi	29		
tschar	30	*sitz=chār*	*hot=che-weh*
klish (auch land)	31	*tlez* (auch land)	*klitch-uh*
tainyar	32		*teh-whiht-ekr*
choki	33		
	34		*tonwheh*
cadét-aïa	35		
ni=n-ndr	36	*chi=ndār*	*hua=nah*
nila	37		*hau=n-ith*
shi=jeëc	38	*ish=eekaie*	
	39	*tozzee*	
shi=latsit (pl.) (auch Zehen)	40	*chún=lah* (wohl beſſer: Hand)	*hol=lah twinné* (pl.)
'tcou	41		*hoh*
	42		*kloke*
et-si (auch meat)	43	*aitsinc, aitcheegot'l*	
t'këe (pl.)	44	*sitz=kay* (pl.)	*hom=mit-laht-hut*
	45		*hot=s-intah*
si=t'kiss	46		
ettéi	47	*paysendiltch*	*miskéhyuts*
cadénaïstá	48		*ha-a-winyotl*
iáshu	49		*noofwan* (vgl. bad)
chithl	50	*chlow*	
nintsá (auch big)	51		*ohw-klauh*
tchlit	52	*setz=ezil*	*tsé-wok*
shi=lattaiëte	53	*chi=con* (ſ. Finger, Arm)	*hol=lah*
nizenni	54		
be=tsi	55		*ok-héh*
e=chéi	56		
	57		ſ. mountain
hogún (auch hut)	58	*có-wang*	
sha=a-at	59		
satz	60		

		Apache	Navajo Eaton's
61	Indian	*Inde* (ſpan.? ſ. S. 227nf-8a)	*tennai* (auch: man)
62	iron	*pā-kaista*	*pesh* (Meſſer)
63	kettle	*eesah*	*pesh-issáh*
64	kill	*tooskeeskeedáh* tödte mich nicht!	*et-tseeséenh*
65	knife	*pesh*	*pesh* (auch Eiſen) (pen-knife: *pinkhahgóee*)
66	lake	*tooskaiskah*	*baiaikít*
67	leaf	*deetzar-āsai*	*baitánh*
68	leg	*shee=dare*	*hut=jást*, **hut=yah*
69	light (s.)	*skee*	*hoas-éengo*
70	lightning	*adeelkeesin*	*ní'ilkish*
71	love (v.)	*ee=g-ahstee*	*shin=neeyahshónh* (ſ. gut)
72	man	*ailee*	*tennái* (auch Indian), **tennay*
73	meat	*estzee* od. *eetzey* (vgl. flesh)	*et-tsín*
74	moon	*clārai* (*clā* Nacht)	*klaihonoí* (vgl. sun; von Nacht) **oldchay* (iſt nach Whipple Stern)
75	morning	*eeska* (auch Tag)	*eskángo*
76	mother	*ma*	*sho=máh*
77	mountain	*oostaikolon* (vgl. hill)	*tzilh*
78	mouth	*shee=da*	*huz=zái*, **huz=zai*
79	nail (*am Finger*)	*luskan*	*hul=lah-shgáhn*
80	neck	*shee=gos*	*hur=kóce*, **huck=quoss*
81	night	*clā*	*kláigo*
82	nose	*shee=tzee* (vgl. beak)	*hut=chíh*, **hut=chin*
83	old	*sahbeàsk-ee*	*hahstính*
84	pine	*teez-eet-ees-ee*	*indis-chee*
85	pipe	*ndrootse*	*ehtoastsái*
86	rain	*nagōstee*	*nah-eltính*
87	red	*eet-oh*	*leechee*
88	river	*toog-lee*	*tónhnailéeh* (*tonh* Waſſer) (vgl. sea)
89	run	*chahgool-agoo*	*ishtlélh*

Navajo Whipple's		Pinaleño	Hoopah
nashtájje	61		*quaistai* (auch man)
tsit	62		
	63		*haitsah*
diolhíl	64		*nahhohnihlkis*
pesch	65	*paysche*	*mekustemméh*
shithlgash	66		
dattár	67		
t'clat	68	*see=chat*	*ho=tsinne*
nílathlit	69		
clípanot	70		
ahdlani	71		
hŭst-tkín	72	*payyáhnay*	*quaistai* (auch Indian)
	73		
'tsddi	74	*éelsonesayer* (vgl. star)	*hotleh hwah* (*hwah* Sonne)
iscárgo	75		
she=má'	76	*s=unnehai*	
bagángo hill, *bagán=dzat* mountain	77	*icheck*	*minis-ahn* (auch hill)
	78	*chin=gou*	
shi=láshcat (pl.)	79	*chi=lacon* (pl.)	*hol=lah-kets*
bi=th-lōt'	80		*ho=sewatl*
datleda	81		wohl *hotleh* (f. Mond)
nit=chí	82	*chin=chee*	*hun=tchu*
haíst-ti	83		
hashi	84		
	85		*chun-aichauh*
hŭn-iltihun	86		*nahnya*
clichi (vgl. cloth)	87		*yohwis-ahn*
t'huthlá (auch sea)	88		
hilgoth'l	89		*tahtihlt-lah*

		Apache	Navajo Eaton's
90	salt	*neecaz*	*esshee*
91	sea	*dootza tooskaiskah* (*deutzah* grofs, *too.* lake)	*tónh-neehailéeh* (*tonh* Waffer, vgl. river)
92	see	*ooskee*	*tesh-ée*
93	shoe	*shee=ke*	*kái-endoátsosee*
94	sing	*e=deesta*	*hojeetahl*
95	sister	*see=sla* (my); *wijeeaudeeek* mein Bruder oder Schwefter, *wijee-gudeeek aibit* m. Schwefter (jüngere oder ältere)	*shee=táijhee*
96	sit		
97	sky, heaven	*éah*	*eeyáh* sky, *eeyáhdelhílh* heaven
98	sleep (v.)		
99	small	*pee=schaiah* (vgl. Sohn, Tochter)	*éltseesee*
100	snake	*ki-oo*	*klish*, **kotso* (nach Si Klapperfchl.)
101	snow	*zahs*	*yas*
102	son	*pee=schyee* (vgl. small)	*shee=gái*
103	speak	*lathee*, p. 202: *eathee*	*yestée*
104	stand (v.)		
105	star	*suns*	*sonh*, **delgayhe*
106	stone	*zeyzay* (vgl. rock)	*tsai*
107	strong	*eet-zeel*	*pittséel*
108	summer	*koostoo*	*shéengo*
109	sun	*skeemai* (im Mond liegt *rai*)	*chokonoi* (vgl. Mond), **chohaenaei*
110	tobacco	*toonahtoo*	*náhto*
111	toe	*shee=too*	*hur=kéttso*
112	tongue	*shee=dare*	*hut=tsó*, **ho=tso*
113	tooth	*shee=goo*	*hur=gó*, **ho=wgo*
114	town	*shee=gonga* (*gonga* lodge)	*hlahkokín*
115	tree	*toor-ài-ee*	*tsin*

Navajo Whipple's		Pinaleño	Hoopah
hish-in	90	*ísh-ee*	
t'huthlá (auch river)	91		*tonichahhow*
nish-i	92		*tessun*
	93		*yehchuit-hahl* (pl.)
hót-hŏl	94		*mehkitl-tah*
shi-tejí	95		*nauh-terrtsh*
nádítta	96		*nihntsa*
táth-lit	97		
elhush	98		*witch-ow-a*
tscíssi	99		*tohe-hlan* (vgl. grofs)
'tclís-jeï	100		
yas	101		
shi-oĕec	102	*hasteegou*	
echiáltin	103		*tchuhhunneah*
sénsigo	104		*tsis-ehun*
olchĕec (= Simpfon's Mond)	105	*ailsonsátyou* (vgl. Mond)	
tsëec (auch rock)	106	*tshayer* (auch rock)	
dalchú	107		
nestánni	108		
dácos	109	*yah-eyé*	*hwah* (vgl. moon)
nátto	110	*nattoe, nat-ohtithhilth*	*mintehlschwa*
shi-latsít (pl.)	111		*hom-mitlaht-hut-tsinne* (vgl. foot)
bí-das-cho	112		*sast-ha*
bi-gó	113		*how-wa* (pl.)
yatkín (auch village)	114		*hunthah* (auch village)
sedetz-obitz-it	115		*nahlkutsh*

		Apache	Navajo Eaton's
116	ugly	*toonsooda*	*cheećhulah*
117	valley	*oolkah* (*oolka* Ebne)	*tsurkí*
118	village		
119	warm		[Mann)
120	warrior	*naiun*	*tennáiyahśhonh* (guter
121	water	*toah* (aber *too* in Fluſs, Quelle; 202: *töa*)	*tonh*, **toe*
122	white	*ceekáh; seeka* weiſser Mann	*klahki* (*tennái lahkí* weiſser Mann; ſehr ähnlich black)
123	wife	*pee⸗rgaun stan* (*pee⸗rgaun* husband)	*shah-áht*, **chaat*
124	winter	*ooskas* (vgl. wind)	*hígo*
125	wolf	*mahtzo*	*mïet-tsó*
126	woman	*eetzan*	*estsónnee*, **estennay*
127	wood	*chees*	*chijz*
128	yellow	*seet-zoh*	*klittsó*
129	young	*eetzahke*	*tonneeyí*

B. Zahlwörter

		Apache	Navajo Eaton's
130	1	*táhse, tas*	*tláh-ee*
131	2	*ndhkee*	*nahkée*
132	3	*tai*	*tanh* (naſal)
133	4	*to*	*tee* (naſal)
134	5	*astle* (*astláh* in 15, *áhstla* in 50, 500)	*éstlah*
135	6	*kostán* (*kăstan* in 600)	*hustáh* (in 60 *hustlah*)
136	7	*gostede* (in 70: *dhsee*, *ōskeed* in 700)	*soostsél*
137	8	*zapee*	*tsaipée*
138	9	*gastai* (*gostai* in 900)	*nastái*
139	10	*sesara*	*neznáh*
140	11	*ostlahsáta*	*tlaitsáhtah*
141	12	*táhsata*	*nahkeetsáhtah*
142	20	*náhteen*	*nahtéen*
143	40	*tosteen*	*tistéen*
144	100	*tásiento*	*neznahtéen*

Navajo Whipple's		Pinaleño	Hoopah
tŭhnitschú	116		
chiót	117		
= town	118		= town
sittó (auch hot)	119	*astchou*	*nahnah-whohn*
haín-gli	120		
'thu	121	*to*	*tahnahn* (vgl. sea)
'tlac-hai (vgl. clothes)	122		*noofwan*
si-stsánni (vgl. woman)	123		
nestán-escus	124		
maitzo	125		
éstsanni (vgl. wife)	126	*etsunny*	*tsahmestlah*
tsin	127	*chiz; diltchic* (manufactured)	
clitzó	128		
eltzíssi	129		
tathlaí	130		*kleh-wunna*
náki	131		*nahnih*
t'ha	132		*hahkin*
t'hi	133		*inkin*
estclá	134		*twollah*
hastár	135		*hoostan*
tsot-zi	136		*hook-itt*
tséppi	137		*kehnim*
nast-taí	138		*nook-oost-auh*
nïethné	139		*min-it-luck*
cladáta	140		
nakidata	141		
nattin	142		
	143		
	144		

		Apache	Navajo Eaton's
	C. Pronomina		
145	I	*shah* [ſ. noch pardon; mich ſ. kill]	*sheenh*
146	thou	*dah*	*neenh*
147	he	*ahhan*	*nahgí*
148	we	*tnèeke* einſchl., *yong-ynnah-ū-asban* ausſchl.	*kahdaikútcheenee*
149	ye	*eet-zee*	*bitchee-únteltee*
150	they	*èencha*	*nahkláhnee*
151	this		*tee*
152	that	*ag-an*	*náhgi*
153	who	*gahden*	*hi*
154	all	*hah*	*dáhltso*
155	much, many		*hlah* many
	D. Adverbia		
156	near	*ahgan*	*nahhúddee*
157	far		*nizzáht*
158	to-day	*teetzèe*	*teechèe*
159	yesterday	*ahtàh*	*attáhndah*
160	to-morrow	*eeskàh* (*eeska* Morgen)	*eskáhngo* (= morning)
	E. Interjectionen		
161	yes	*eee-l-aud*	*ah-óoh*
162	no	*to-asteedah*	*totáh*

Navajo Whipple's		Pinaleño	Hoopah
ni	145		*whéh*
shídota	146		*killéh*
níllad	147		*yo*
	148		
	149		
nillad (auch: er)	150		
aílla	151		
	152		
hálaai: who is it?	153		
dált-zo	154		
thlao	155		
ahánnegi	156		
	157		
	158		
etáda	159		
iscárgo (auch morning)	160	*haieelconc*	
shi	161		*k'hat*
dolá	162		*'hăt-ahéh*

§ 62. II. Wortverzeichniſs des Apache und Navajo

		Apache	Navajo Eaton's (und Pinaleño)
	A. Subſtantiva, Adjectiva und Verba		
163	alive	*eendah* (auch life)	*et-ahkeenáhlah*
164	angel	*eetzazo*	
165	ankle	*shee=skune*	*hur=kéttseen* (*cat-skin, nish-tóee*)
166	ant	*oon-èere*	*hóolah*
167	ash	*táhsos*	
168	autumn		*niltseetsó*
169	back	*shee=nantee*	*hun=naiddái*
170	be, exist	*ind-áh*	
171	beak	*pee=ch-ēe* (vgl. nose)	*bet=táh*
172	bean	*eegatzos*	*nah-oátlee*
173	beaver	*kahkas*	*chah*
174	bitter	*slee-sh-tan*	*dítchee*
175	bladder	*nahdeel-us* (*nad-illus:* ſpan. Ausſpr.)	*hul=lijz*
176	bog	*zoornaistoo*	*nahhodittsónh*
177	bone	*ee=tzee* (p. 202: *se=tzee*)	*tsin*
178	bread	*endatzoolee*	*pah, *pah* (wohl ſpan.); W *les-ánni*
179	breast	*shee=tstan*	*higit, *hay-yete*
180	breech-cloth	*shoonstae*	*klessóaz*
181	burn	*tondlee*	*déellit*
182	call	*toostechee*	*háhkoyai*
183	claw	*táhreikahzo*	*bil=lahshgáhm*
184	war-club	*gas*	*pel-ahclish*
185	coat	*eskaii* (= shirt)	*ennáizee*, P *aytone*
186	copper	*heesteesh*	*peshléechee* (rothes Eiſen)
187	cow	*nahtzel*	*páiyoee*
188	crow	*cáhre*	*gdhgee*
189	cry	*ée=s-léeshdh*	*chitchah*
190	day	*eeska* (auch Morgen)	*chéengo*
191	devil	*hleem* [p. 202: *zleem*]	*chéendee*, W *dadíth-hal*
192	die	*táhtzah* (*tahzah* todt)	*tahztsáhnlah* (ähnl. todt)
193	door	*darteen, dareentan*	*tahdelkúlh*

		Apache	Navajo Eaton's (und Pinaleño)
194	eagle	*zah-ntzai*	*ettsáhntsah* od. *tahltsóee* (*ettsáh* hawk)
195	elm	*zéentas*	
196	enemy	*nagongo*	*toshekdidah*
197	fat (wohl s.)	*eekáh*	*ettsinlahki*
198	fin		*pee-gon-elkálhdee*
199	flint	*eeskeenooga*	*pesh-istóogee*
200	flour (vgl. meal)	*nāhraikān*	*ahkánh*
201	flower	*cheeskusae*	*bailahtáh*
202	fly	*tlaase*	*tsaitőee*
203	forest	*qu-u-eelzag*	*tsantáhhilkit*
204	fox	*oosnàhra*	*midotlejée*
205	god	*hisneeree* (*tata Dios*) [p. 202: *kisneeree*]	**yuahdelkill*, W *bos*
206	gold (vgl. yellow)	*pā-e-eezòo-ee*	*peshlitsótlahléenee* (*pesh* Eifen, *klittsó* gelb)
207	goose	*nahtàhslee*	*hoaz*
208	green	*dàhtlèetz*	*toatlíjz* (= blue)
209	gun	*cheeagosee* od. *ees-kee*	*baideltónh*, P *paydiltooh*
210	hail	*heeloah*	*néelo*
211	hare	*cahzo*	*kah-ettsó*, W *'cai-ŭrjé* (auch rabbit)
212	hawk	*eetz-āzai* (*ā* oder *à*?)	*ettsáh* (vgl. eagle)
213	hay	*toodateesee*	*klohhezkíjz* (*kloh* Gras)
214	head-dress	*s-keetzae*	*tsahhoáttsosee*
215	hear	*ee-t-eesgáh*	*distsáh*
216	heel	*s-kā-tai* (*sketai*: fpanifche Ausfpr.)	*hur-kéttahl*
217	hog	*neegooteet-zee*	*pessótee*, **kle*
218	horse	*zlee*	*klinh*, P *cleenc* (nafal)
219	hot	*casto*	*hoztó*
220	island	*tor-et-leeskah*	*tonh-beendhjz-lèeh*
221	knee	*s-kurastanee*	*har-kóat-estánnee* (der 2te Theil ift: Frau)
222	laugh	*shahd-heeg-oonthoom*	*ishtlóh*; several l. *tahthotlóh*
223	lead	*tháh*	*baideltónh pahkáh-el-éenee* (*baid.* Flinte)

		Apache	Navajo Eaton's (und Pinaleño)
224	legging(s)	*shoo-ee-ah-ee*	*istleh,* P *istklai*
225	life	*eendah* (auch alive, live)	
226	limb		*tsinbahkáhn*
227	liquor, spirituous	*p'tiswing* (eine Art ſ. S. 685[mf])	
228	live	*eendáh* (auch lite)	*tahqueekaihahśtee*
229	liver	*see-tzee*	*hah-zit*
230	lizard	*mahlahtèēskee*	*nahshóee*
231	lodge	*gonga* (vgl. town)	*chahtée*
232	log		*nistáhn*
233	maize, corn	*nahla*	*nahtáhnh*
234	mast	*beensie*	
235	meadow	*tahtees-leevei*	*hoëtsó*
236	Indian meal (*Maismehl*)	*skān*	*nahtánh-ahkánh* (*nah-táhnh* Mais)
237	melon	*tahnee-tàhnee*	*tah-neskáhnee*
238	midnight	*shāsga*	*klai-elh-née* (*kláigo* Nacht)
239	mole		*nahzissee*
240	navel	*taskey*	*hut-tsai*
241	nettle		*chilhhosh-ée* (auch Diſtel; *chilh:* weed)
242	noon (midday)	*shanoona-eetas*	*esnin-áh-ahngo*
243	oak	*tee-átze-ee*	*chaićhil:* W *ha-wish*
244	oar		*tsen*
245	oat	*not-known*	
246	otter		*chah*
247	owl		*nesjah*
248	paddle	*ukeedee*	*klejzbeehahlkáhdee*
249	panther		*nashtoetsó*
250	pardon	*nosha:* I ask pardon or quarters	
251	partridge	*toostais-slas-cha*	W *'tclivatcligi*
252	pea		*nah-odtleenahmázzee*
253	pepper	*chee-bèenchee*	*es-éechee*
254	pigeon		*hospia-ettsó*
255	plain	*oolka* (*oolkah* Thal)	*huntél*
256	pole-cat	*meet-oo-ey*	

		Apache	Navajo Eaton's (und Pinaleño)
257	post		*tsch-ee-ee-áh*
258	potatoe		*náhmassee*
259	raven	*teeshòoa*	*gáhgee*
260	robin		*kaileechée*
261	rock	*zāntee*	*tsaiaiánh* (*tsai* Stein)
262	roe (*Fischrogen*)		*pétchee*
263	rose	*nah-agood-eesha*	*hoshdítsee*
264	sail	*teesuse*	*ahgahkoúh*
265	sash	*shee-tzude*	*sis*
266	scale (*Fischschuppe*)		*po-wúsh*
267	scalp	*pi-sheasoonketo*	*hut-zeezis* (*zee* A Kopf)
268	seat (*d.h. Hinterer*)	*shee-tza*	*hut tláh*
269	sheep	*tahraist-ai*	*taipdi*
270	ship	*eesteensee*	
271	shirt	*eskai-ee* (= coat)	*elkí*, P *ilkayeke*
272	shore, by the (*am Ufer*)	*dahsée*	
273	shot-pouch	*eetee*	*tannahgéezee*
274	shoulder	*shee-kus*	*hur-kocetsin*
275	shrub		*choeeahje*
276	silver	*peshaundai-ee*	*peshlahkí* (*pesh* Eiſen, *klahki* weiſs)
277	sinew	*ee-tzeedee*	*hut-tsút*
278	skin	*lee-aid-lee*	*hu-jz-źhol*
279	in the sky	*pee-es-eetah-i-ah* (od. *yah*)	*eeyáhdelhilh*
280	sour	*toschàtah*	*lahkúndah* (*lahkún* ſüſs)
281	spear	*slhure-slhure*	*tsaideetánh*, P *aillottai* (auch lance)
282	spring: 1) *Quelle*		*tónhhahléeh* (*tonh* Waſſer)
283	2) *Frühling*	*too ug-lee*	*yahdels-ánh*
284	squash	*houskan*	*nahgéezee*
285	squirrel		*kloz-elkí*, W *zŭrjé;* P *chinch-onyoudaier*
286	stomach	*shee-tz-eeque*	*hup-pit*
287	stream (vgl. river)	*too aing-lee*	*tónhcheenailéeh*
288	strike	*neelt-eez*	*tobeestelnée*
289	stump		*tsaihokoát*

		Apache	Navajo Eaton's (und Pinaleño)
290	swan	*nahgral-eegòos-cha*	
291	sweet	*ooskar*	*lahkún*
292	thigh	*shee-tazee*	*hut-soaskit*
293	think	*páhn-ateskez*	*n-tsiskés*
294	thistle		*chilhhosh-ée* (auch Neffel)
295	thunder	*eedeestnee*	*aiditnih*
296	tortoise	*teestee-ee*	*chechtahgihee*
297	on the tree	*pekah toor-ai-i*	
298	trout	*zoo-ee* (auch Fifch)	
299	turkey	*tahrahcho*	*táh-jzee*
300	vein	*tzous*	*hut-sóas*
301	virgin	*zeen*	*kánhtin*
302	walk	*oll-áh*	*dáhneehotahsháh*, W *ha-nonŭ'h*
303	wampum	*natoonzai*	
304	wasp		*sesnaltsoee*
305	water, through the	*aisah toáh*	
306	weak	*teegis*	*tojel-áhdah*
307	weed	*kay*	*chilh* (vgl. Neffel)
308	wheat	*toosnàgay* (vgl. *nāhr* in flour)	*tlonahtánh* (*nahtdnh* Mais)
309	wind	*ooskaz* (vgl. winter)	*néeyoal*
310	wind-pipe	*sh-ustooskee*	*huz-zól*
311	wing	*ohtér*	*pet-ahstséen*
312	wish		*hahtéenlah*
313	woodpecker		*tsaieenkdlh-lee*
314	worm		*chos*
315	year	*nāsta*	*lahnáhhigo*

B. Zahlwörter

316	13	*gost-áhsata*	*tanh-tsáhtah*, W *t'hadata*
317	14	*tasate*	*tee-tsáhtah*
318	15	*astláh sahtee*	*estláh-ahtáh*
319	16	*záhpees-ahtee*	*hustáh-a.*
320	17	*gost ees-ahtee*	*soostsdh-a.*
321	18	*záhpees-áhtee*	*tsaipée-a.*
322	19	*ēegost es-áhtee*	*nastái-a.*

		Apache	Navajo Eaton's
323	21	*náhteen tase*	*nahtéen tláh-ee*
324	22	,, *ake*	,, *nahkée*
325	23	,, *tai*	,, *tánh*
326	24	,, *to*	,, *tée*
327	25	,, *astlee*	,, *estláh*
328	26	,, *kastan*	,, *hustah*
329	27	,, *gosteedee*	,, *soostsél*
330	28	,, *zapi*	,, *tsaipée*
331	29	,, *gostai*	,, *nastái*
332	30	*náhtahteen* (*nah* gehört wohl nicht dazu)	*tahtéen*, W *t'haltin*
333	50	*áhstlastee*	*estlahtéen*
334	60	*áhslento*	*hustlahtéen*
335	70	*áhseet-een*	*soostseltéen*
336	80	*zap-ēet-een*	*tseipeetéen*
337	90	*ēengostateen*	*nastaitéen*
338	101	*tásiento tase*	*neznah tláh*
339	102	,, *náhkee*	*neznáh nahkée*
340	103	,, *tai*	*n-ah tánh*
341	104	,, *to*	,, *tée*
342	105	,, *astle*	*n-áh estláh*
343	106	,, *kostan*	,, *hustáh*
344	107	,, *oskēedee*	,, *soostsél*
345	108	,, *zapai*	*n-ah tsaipée*
346	109	,, *gostai*	,, *nastái*
347	110	,, *sesara*	,, *neznah*
348	120	,, *nanteen*	*neznáh-bah-ah náhteen*
349	130	,, *náhtēentase*	,, ,, *táhteen*
350	140	,, *tosteen*	,, ,, *tisteen*
351	150	,, *ahstlaasteen*	,, ,, *estláhteen*
352	160	,, *áhslanto*	,, ,, *hustláhteen*
353	170	,, *áhsēeteen*	,, ,, *soostsetteen*
354	180	,, *zahpeeteen*	,, ,, *tsaipéeteen*
355	190	,, *ēengostasteen*	,, ,, *nastáiteen*
356	200	*náhkeento*	*nahkée deebaitoáttsil*
357	300	*tainto*	*táh deebaitoáttsil*
358	400	*tēento*	*téen* ,,

		Apache	Navajo Eaton's
359	500	*áhstlalastin*	*estláh deebaitoáttsil*
360	600	*kāstan-alastin*	*hustán* ,,
361	700	*ōskeedalastin*	*soostsét* ,,
362	800	*zapealastin*	*tsaipée* ,,
363	900	*gostaíalastin*	*nastái* ,,
364	1000	*andalastin*	*neznáh* ,,
365	2000	*nahke andalastin*	*nahtéen* ,,
366	3000	*tai* ,,	*tahtéen* ,,
367	4000	*tó* ,,	*tistéen* ,,
368	5000	*áhstlee* ,,	*estlahtéen* ,,
369	6000	*kostán* ,,	*hustahtéen* ,,
370	7000	*askéedee* ,,	*soostsettéen* ,,
371	8000	*zdhpee* ,,	*tsaipeetéen* ,,
372	9000	*gostú* ,,	*nastaitéen* ,,
373	10,000	*sesára* ,,	*neznahtéen* ,,
374	100,000	*tasiénto* ,,	

C. Pronomina

375	these		*teeddáhltso*
376	those		*nahnah-hldh*
377	what	*ee-áh*	*yah*
378	which person	*ee-àstee*	*tahhídah*
379	part	*ees-eendeezee*	*elhúeedo*
380	something	*tahga-ai*	*haddeedáhteenh*
381	nothing	*gaët-ee*	*étt-ee*

D. Adverbia

382	within	*unde aistah*	*wóonneedee*
383	without	*kooskai-gahkoos-kadenzdh*	*klóeedee*
384	above	*at-aigo*	*wóottahko*
385	under	*peg-ah neidágo*	*wéeyahko*
386	for ever	*tóhska*	*tah-hláhgee*
387	never	*to-asteedah*	*totoshahtáidah*
388	by-and-by	*kahrag*	*tohodéenah*
389	perhaps		*pilláh*

		Apache	Navajo Eaton's
	E. Präpositionen		
390	in	*peeës-ceetah*	
391	in the sky	*peeës-eetah iah* od. *yah*	*eeyáh-delhilh*
392	in the house	*peeës-ceet-ah kee-eestee*	
393	on	*peik-áh* (*peka* span. pron.)	*tahbo-óko*
394	on the tree	*pekah toor-aï*	
395	by	*dasa* (oder on the side)	
396	by the shore	*dahsée*	
397	through	*aisah*	
398	thr. the water	*aisah to-áh*	
	F. Conjunctionen		
399	not	f. kill	
	H. grammatische Formen		
400	crying	= cry	*koydiah*
401	drinking	*too-ēes-cháh* (= drink)	*tootóo*
402	eating	= eat	*eetór*
403	laughing	*shahd-hee-oonthoom* (nahe = laugh)	*sheequée*
404	I am	*ind-áh* (auch be)	
405	he is	?	
406	you are	*ind-áh* oder *inde*	*neeshtahsentáhn*

§ 63. III. Wortverzeichniss des Navajo und Pinaleño

		Navajo Eaton's	Pinaleño
407	ass		*tig-oolcoy-áir*
408	awl		*sat'l*
409	ball		*cah't-achúlee*
410	basket		*eetaye*
411	belly	W *tchat*	
412	blanket		*cheeday*
413	Navajo bl.		*cheedil-hith*
414	book, large		*nalt-sose-encharhith*

		Navajo Eaton's	Pinaleño
415	breeches	*klahjeeai* pantaloons	
416	bring water		*tai-to*
417	bush		*m'cliz*
418	canvas		*tal-a-wayzis*
419	cat	**moose*	
420	cedar	*dilkis*	
421	chin	**hi-otze*	
422	china		*taybethl-nee*
423	red cloth		*nadaycoth-lechic* (*clichi* roth)
424	white clothes		*souch-claiee* (Ende: weiſs)
425	cup		*payth'lcon*
426	finger: 1st	*hul-lah tsóas sodai*	
427	2d	,, *náizee*	
428	3d	,, *náijee*	
429	4th	,, *yáz*	
430	frog	*chahl-ennáizee* (vgl. toad)	
431	halter		*cloath'l*
432	hat	*tchah-ahskúnnee*	*chat-leekay* straw hat
433	black h.		*choth-ilhith*
434	white beaver h.		*chothleepanhith*
435	hide	*hah-káhgee*	
436	hunting dress		*chinandenc-conc*
437	jar		*eissah* (vgl. pan)
438	lips	*hut-tàh*	
439	membrum virile (man's privates)		*chil-ah*
440	membrum muliebre (woman's pr.)		*chose*
441	mezcal		*nattar*
442	mezquit		*éeyah*
443	moccasins	W *tenéwikëec*	
444	mule		*chanddýzic*
445	name	W *tidŏw-olgê* como se llama?	
446	needle		*paynaycot-ee*
447	obsidian		*olien*

		Navajo Eaton's	Pinaleño
448	frying-pan		*issaw* (vgl. jar)
449	paper		*náltsose*
450	pistol	*baideltónh éltseesee* (*b.* Flinte, *e.* klein)	
451	tin plate	*peshletsáh*	
452	wooden platter		*uttzar*
453	pleiades (7 stars)		*aislat-aschar-ah'*
454	poplar	*tees*	
455	powder (*Schieſs-pulver*)		*tah'tlic*
456	prairie-dog (*coyote*)	*míee*	*boch*
457	rattlesnake	W *'tclisch, *klish* (bei E snake)	
458	finger-ring		*chaycon bassayonde*
459	sandals		*kay-ah, kay*
460	sarape		*chithleekaye, cheedoetlitz*
461	s. colorado		*chithleechee*
462	s. pinto		*chinasconc*
463	soap		*ait-aptangoose*
464	spine	*hur=gárn*	
465	iron spoon	*pesh-ittái*	
466	American straw		*pitacayo*
467	thumb	*hul=lah tsó*	
468	tie	*paisettlóh*	
469	toad	*chahlhutsó*	
470	trowsers: white		*asnastúlekayee*
471	cotton tr.		*naduconc, asnastic*
472	water-melon	*tés-eenyah*	
473	widow	*bahkánt-estsónnee*	
474	willow	*ki*	
475	another	*nahhóhi*	
476	early	*heelchéengo*	
477	late	*yahdels-dnh*	

		Navajo Eaton's	Pinaleño
	Eigennamen		
478	der Oberhäuptling		*Ash-inccóuah*
479	der 2te Häuptling		*Natchtaitish*
480	sierra Blanca		*Chidleecasaán*
481	sierra Grande		*Sid-intell*
482	Agua pinta		*Toos-eelhec*
483	rio Colorado		*Toolcheeair*
484	rio Gila		*Kayeelchow*
485	rio Grande		*Kayee*
486	rio de S. Pedro		*Tooch-osayer*
487	Cibolo		*Pis-is-chit*
488	pueblo de Moqui	W *Hutkingo*	
489	Pinal		*Delchiddeegillay*
490	die *Navajo*-Namen für die 7 *pueblos* des *Moqui* nach *Backus* s. Neu-Mexico S. 244[aa-af]		

§ 64. IV. Wörter der Apachen der Kupfergruben,

nach Bartlett in Whipple's Indian tribes p. 85

491	blood	*t'ilch*	504	neck	*she-cós*
492	dog	*klinchane*	505	nose	*ti-ng-chi*
493	ear	*she-chá*	506	stone	*tzi*
494	eye	*ko-ngdá*	507	sun	*chigonakai*
495	fire	*cong*	508	tongue	*she-záre*
496	fish	*chlui*	509	tooth	*she-gó*
497	foot	*she-ké*	510	water	*t'hochong*
498	hair	*si-rd*	511	1	*ta-shté*
499	hand	*she-n'ld*	512	2	*naki*
500	head	*shi-tzi*	513	3	*ta'i*
501	knife	*pés*	514	4	*t'igh*
502	leg	*she-chádi*			
503	man	*n'de*	515	ich	*shi*

§ 65. V. Wörter der Xicarilla

nach J. H. Simpfon p. 141-3 No. 8

516	arm	*wi=tse*	534	gun	*jehkay*
517	boy	*iskee*	535	hair	*i=tse* (vgl. Kopf)
518	bread	*klaytunchechay*	536	hand	*wi=slah*
519	breast	*kojay-ae*	537	head	*i=tse* (vgl. Haar)
520	buffalo	*yahnay*	538	horse	*shle*
521	cat	*moosah*	539	leg	*wi=tchate*
522	chin	*e=zaytah*	540	man	*tinlay*
523	deer	*pay-ah*	541	mouth	*hu=zzay*
524	dog	*klinchaah*	542	neck	*wi=ckcost*
525	ear	*wi=ckyah*	543	nose	*wi=tchchess*
526	earth	*nay*	544	snake	*kooh*
527	eye	*pi=ndah* (vgl. Stirn)	545	star	*shah*
528	fire	*cone*	546	tongue	*e=zahte*
529	flesh, meat	*i-tse*	547	tooth	*e=gho* (pl.)
530	foot	*wi=tkay*	548	water	*ko*
531	forehead	*pi=nnay* (vgl. Auge)	549	wife	*pe=aug-oole*
532	girl	*memcheto*	550	woman	*taykay*
533	god	*Dios*			

Alphabetifche und fyftematifche Verzeichnung

zu den Wortverzeichniffen der Apachen-Sprachen.

§ 66. Obgleich jedes der 3 Wortverzeichniffe, in denen ich die Hauptfprachen der von mir in diefer Arbeit dargebotenen Sprachen-Vereinigung dargeftellt habe, fchon alphabetifch und (in den fpäteren Redetheilen) fyftematifch geordnet und daher jedes Wort in ihnen leicht zu finden ift; fo habe ich doch eine allgemeine Verzeichnung zu ihnen für nützlich und nöthig erachtet. Schon die Spaltung des Vorraths der Begriffe in 3 Verzeichniffe nöthigt im letzten Falle zum nachfuchen an 3 Stellen; es kommen aber noch ein 4tes und ein 5tes, wenn gleich kleines, Wortverzeichnifs: von den Kupfergruben und der *Xicarilla*, hinzu: deren Wörter eine Wiederkehr der in den 3 grofsen Verzeichniffen fchon vorkommenden wichtigen Begriffe find und nur in einer allgemeinen Verzeichnung nutzbar gemacht werden können. Diefe allgemeine Verzeichnung hat noch den wichtigen Nutzen, gleich nachzuweifen, ob ein Wort (Begriff, englifches Wort) über-

haupt in den *Apachen*-Sprachen gegeben ist oder nicht; die mangelnden würden alle zu langem, vergeblichem Suchen nöthigen. In diese Verzeichnung verflechte ich auch die Citationen (Eines englischen Wortes auf ein anderes). Ich bewirke die Verzeichnung durch die laufende Nummer, welche ich zu ihrem Behuf durch die 5 Wortverzeichnisse hindurchgeführt habe: das 1te Wortverzeichnifs, das grofse von 5 Sprachen, begreift No. 1-162; das 2te, von *Apache* und *Navajo*, gelegentlich auch *Pinaleño:* No. 163-406; das 3te, vom *Navajo* und *Pinaleño:* No. 407-490; das 4te, *Apache* der Kupfergruben: No. 491-515; das 5te, *Xicarilla* von Simpson: No. 516-550. Manche Begriffe erhalten also 2 oder 3 Nummern beigesetzt: die eines der drei ersten, allgemeinen Wortverzeichnisse; mit AK: *Apache* der Kupfergruben, X: *Xicarilla*.

§ 67. A. Substantiva, Adjectiva und Verba

alive 163, angel 164, ankle 165, ant 166; arm 1, X 516; arrow 2, ash 167, ass 407, autumn 168, awl 408, axe 3

back 169, bad 4, ball 409, bark 5, basket 410; be 170: I am 404, he is 405, you are 406; beak 171, bean 172, bear 6, beard 7, beaver 173, belly 411, belt s. wampum, bird 8, bitter 174, black 9, bladder 175, blanket 412-3; blood 10, AK 491; blue 11, boat 12, body 13, bog 176, bone 177, book 414, bow 14; boy 15, X 517; bread 178, X 518; breast 179, X 519; breech-cloth 180, breeches 415, bring 416, brother 16, burn 181; buffalo 17, X 520; bush 417

call 182, canoe s. boat, canvas 418; cat 419, X 521; cedar 420, chief 18, child 19; chin 421, X 522; china 422, claw 183, cloak s. sarape, cloth 423-4, club 184, coat 185, cold 20, come 21, copper 186, corn s. maize, cow 187, crow 188; cry 189, crying 400; cup 425

dance 22, darkness 23, daughter 24, day 190, dead 25; deer 26, X 523; devil 191, die 192; dog 27, AK 492, X 524; door 193; drink 28, drinking 401; duck 29

eagle 194; ear 30, AK 493, X 525; earth 31, X 526; eat 32, eating 402; egg 33, elk 34, elm 195, enemy 196, evening 35; eye 36, AK 494, X 527

face 37, far s. adv., fat 197, father 38, feather 39, fin 198, finger 40 (426-9); fire 41, AK 495, X 528; fish 42, AK 496; flesh 43, X 529; flint 199, flour 200, flower 201, fly 202; foot 44, AK 497, X 530; forehead 45, X 531; forest 203, fox 204, friend 46, frog 430

girl 47, X 532; go 48; god 205, X 533; gold 206, good 49, goose 207, grass 50, great 51, green 208; gun 209, X 534

hail 210; hair 52, AK 498, X 535; halter 431; hand 53, AK 499, X 536; handsome 54, hare 211, hat 432-4, hatchet s. axe, hawk 212, hay 213; head 55,

§ 68. [Hierher gehört der § 60, b von S. 248^nn-9^mm, welcher nur aus einem äufseren Grunde dorthin versetzt ist.]

Inhalts - Überſicht.

A. Geſchichte der athapaskiſchen Verwandtſchaft.

B. Nachrichten über die Völker.

C. Sprachen:

Bemerkung.

Dem Leser bin ich schuldig die Eigenthümlichkeit der von mir in meinen Schriften geübten Citations-Weise zu bemerken: vermöge deren ich durch Zusatz von Buchstaben-Chiffren zu den Seitenzahlen der citirten eignen und fremden Schriften die bestimmte Stelle der Seite oder die *termini* bezeichne, an der oder innerhalb deren der Gegenstand sich findet (wie solche in meiner vorstehenden Schrift zuerst auf S. 188 Z. 3 und 189 in der Mitte [s. da die Anm. zu unterst] vorkommt). Ich theile nämlich die Seite in 3 Drittel und jedes Drittel wieder in 3 Theile, und diese 9 Theile deute ich durch folgende Buchstaben an:

a, aa, af; m, mm, mf; n, nn, nf;

für das entschiedene Ende der Seite (die paar letzten Zeilen) gebrauche ich noch das bloſse f (*finis*), ohne dadurch meine Neun-Theilung zu stören. Gegen das Ende meines Werkes der Spuren der aztekischen Sprache habe ich, in der Einleitung zu meinem geographischen Register (S. 716), mich noch ausführlicher über diese Einrichtung geäuſsert und auch die Scala dieser Seiten-Eintheilung abgebildet.

Die vedischen Nachrichten von den *naxatra* (Mondstationen).

Von
H[rn.] WEBER.

Erster Theil: Historische Einleitung.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 2. August 1860.]

Der berühmte Astronom der französischen Akademie, J. B. Biot, hat im vorigen Jahre in mehreren Artikeln des *Journal des Savants*, die dann zusammen im October in einem Separatabdrucke erschienen sind (pp. 96 nebst einer Tafel) eine bereits vor zwanzig Jahren (1840) von ihm ebendaselbst geltend gemachte Ansicht aufs Neue durchgeführt und begründet, dafs nämlich die indischen *naxatra* nur eine, und zwar sehr ungeschickte, Copie der chinesischen *sieou* seien. In der That bedingt die durchgehende Analogie, oder gar Identität beider Systeme ein specielles Verwandtschaftsverhältnifs: die Aufklärung desselben bietet aber mannichfache Schwierigkeiten dar. Von vorn herein ist dabei im Auge zu haben, dafs von irgend welchem Einflusse China's auf Indien bis jetzt noch in keiner andern Beziehung irgend welche Spuren gefunden worden sind, während umgekehrt bekanntlich Indien als das Mutterland des Buddhismus bereits seit dem ersten Jahrhundert vor unsrer Zeitrechnung eine ununterbrochene nach allen Seiten hin höchst bedeutsame Einwirkung auf China ausgeübt hat, und aller Wahrscheinlichkeit nach auch bereits weit früher noch auf die Entwickelung der Lehren der *Tao-sse* von Einflufs gewesen ist. Die Biot'sche Ansicht nun, welche dies Verhältnifs umkehren würde, ist ihrem Wesen nach die folgende(¹):

1) Die chinesischen *sieou* sind eine rationelle Eintheilung des Himmels (resp. Aequators), dem astronomischen Zwecke, zu welchem sie dienen,

(¹) Ich bin im Stande, dieselbe in dieser kurzen Fassung wesentlich in Biot's Worten selbst zu geben, aus einem Briefe nämlich des verehrten Mannes an meinen geehrten Freund Ad. Regnier, dessen Mittheilung an mich er demselben gestattet hat.

als Determinanten nämlich, um die Meridiandurchgänge der Aequinoktial- und Solstitial-Punkte so wie der hauptsächlichsten Cirkumpolarsterne zu fixiren, vollkommen entsprechend. Die Unregelmäfsigkeit ihrer gegenseitigen Entfernungen hat ihren Grund eben in diesem Zwecke. Die Sterne, welche sie bilden, und von denen einzelne sehr klein sind, sind diejenigen, welche zur Zeit des Kaisers *Yao* um das Jahr 2357 a. Chr., wo man sie zuerst angewendet sieht, am besten zur Markirung der aequatorialen Eintheilungen pafsten, auf Grund ihrer Nähe zum Aequator jener Zeit und ihrer klaren Sichtbarkeit. Ihre ursprüngliche Zahl von 24 ist um das Jahr 1100 a. Chr. durch *Tcheou-kong* auf 28 gesteigert worden, indem die vier hinzukommenden den beiden Sonnenwenden und den beiden Aequinoktien entsprechen, welche dieser Bruder des Kaisers *Wou-wang* damals beobachtete. Dieses hohe Alter der *sieou* und die Unveränderlichkeit ihres Gebrauches seit 2357 sind uns durch eine lange Reihe von Texten bezeugt, die sicher datirt sind, und in denen wir Beobachtungen finden, deren Wirklichkeit und überraschende Genauigkeit wir durch Zurückberechnungen, die nur bei dem jetzigen hohen Stande der astronomischen Wissenschaft möglich sind, bestätigt finden.

2) Die 28 indischen *naxatra* dagegen, welche den chinesischen *sieou* in der Reihenfolge, in der Zahl, in der Identität der sie begrenzenden Sterne, und in der Ungleichheit ihrer Entfernungen von einander vollständig entsprechen, sind des letztgenannten Umstandes wegen mathematisch und physisch ungeeignet die Aufeinanderfolge der in gleicher Entfernung von einander stehenden Mondstationspunkte zu markiren, was doch der specielle und einzige Zweck ist, zu welchem sie verwendet werden: so dafs man, um sie demselben anzupassen, genöthigt ist, entweder wie *Varâhamihira* es thut, jene Differenz durch Unterscheidung zwischen dem wirklichen und dem rechnungsmäfsigen Bestande auszugleichen, oder aber wie *Brahmagupta* vorschreibt, rein empirisch die kurzen Eintheilungen zu verlängern, die langen zu verkürzen, und so die richtige Mitte zu erhalten.

3) Die Priorität der Erfindung gehört dahin, wo sich die Geeignetheit zu dem betreffenden Gebrauche findet, also nach China. Denn es ist nicht anzunehmen, dafs zu irgend einer Zeit die indischen Astronomen als die Ersten ein System ungleicher Eintheilung des Sternenhimmels erdacht und angenommen hätten, von welchem sie nur Gebrauch machen konnten, indem

sie die betreffenden Entfernungen in ganz konventioneller Weise veränderten, während dasselbe System sich in vollständiger Congruenz zu ihrer ganzen Himmelsbeobachtungsweise „seit undenklicher Zeit" bei den chinesischen Astronomen in Gebrauch findet.

Ich stelle zunächst meine Entgegnung in ebenso kurzer Fassung gegenüber und gehe dann zu der näheren Begründung derselben.

ad 1) Die Richtigkeit der Berechnungen über den Zustand des (chinesischen) Sternenhimmels im Jahre 2357 a. Chr. entzieht sich selbstverständlich meiner Beurtheilung. Es stehen indefs seit Bailly und seinen Nachfolgern, seinen Gegner Bentley mit eingeschlossen, alle dgl. Berechnungen auf dem Gebiete der indischen Philologie in sehr zweifelhaftem Rufe. Bei aller dem ehrwürdigen Meister schuldigen Ehrerbietung müssen wir daher die philologische Basis, auf welcher diese seine Berechnungen beruhen, etwas näher ins Auge fassen, jene „lange Reihe von Texten" nämlich, welche „sicher datirt" sind, und welche jenes „hohe Alterthum" des Systemes, jenes Herrühren desselben „aus undenklicher Zeit" verbürgen sollen. Das Resultat wird ein wenig günstiges sein. Es läfst sich nämlich bis auf Weiteres die Erwähnung des Systemes nicht über circa 250 a. Chr. hinauf verfolgen, und es trägt überdem dessen vorliegende Reihenfolge, mit *Kio* (spica) als Herbstzeichen an der Spitze, ein astronomisches Datum, welches eben diese Zeit als den Ausgangspunkt derselben markirt.

ad 2) Die *sieou* entsprechen in Bezug auf Reihenbeginn, Zahl, Identität der sie begrenzenden Sterne, und die Ungleichheit ihrer Entfernungen von einander einer der jüngsten Stufen der indischen *naxatra*, vor welcher diese ihre eigene Geschichte für sich haben. In derjenigen Zeit, welcher das eigentliche Leben derselben angehört, in der Zeit nämlich der *Brâhmaṇa* und des Erwachens des Buddhismus, finden wir *Kṛittikâ* (η Pleiad.) als Frühlingszeichen, nicht die dem Herbstzeichen *Kio* als Frühlingszeichen entsprechende *Revatî* (ζ pisces), resp. *Açvinî* ($\beta\gamma$ Aries), welche erst in viel späterer Zeit an die Spitze gelangt. Wir finden daselbst durchweg nur 27, nicht 28 *naxatra*, und zwar zu entschiedener Bezeichnung des 27tägigen periodischen Mondmonates. Wir finden bei 12 *naxatra* vollständig verschiedene Namen, die es natürlich wenigstens zweifelhaft machen, ob auch dieselben Sterne damit gemeint waren. Endlich finden wir daselbst von Ungleichheit der Entfernungen keine Spur, wohl aber Spuren und direkte Angaben,

welche auf Gleichheit derselben führen. Die Biot zugänglichen Angaben über die *naxatra*, nach denen seine Ansicht gebildet ist, gehören eben sämmtlich einer Zeit an, zu welcher das ganze *naxatra*-System durch den Einflufs der griechischen Astronomie, resp. des griechischen Zodiacus, bereits vollständig veraltet und vernachlässigt war.

ad 3) Da also die 28 *sieou* erst *ziemlich spät* beglaubigt sind, und da sie einer der *jüngsten* Stufen des indischen *naxatra*-Systems entsprechen, so scheint die Annahme unumgänglich, dafs sie erst durch indischen Einflufs nach China eingewandert seien. Dem treten indefs die inneren von Biot so scharf pointirten Inkongruenzen, so wie auch der selbständige Beginn der chinesischen Reihe mit dem *Herbst*zeichen entgegen, wozu sich noch der Umstand gesellt, dafs dieses Herbstzeichen ein solches ist, welches dem *späteren* indischen Frühlingszeichen, nicht dem 250 a. Chr. aller Wahrscheinlichkeit nach in Indien noch geltenden älteren dgl., entspricht. Es treten dazu Übereinstimmungen der *sieou* mit den arabischen *menâzil* in Fällen, wo diese letzteren von den indischen *naxatra* abweichen: der *hier*durch wie es scheint bedingten Annahme eines gemeinschaftlichen Ursprungs aller drei Systeme aus einem vierten, Babylon etwa angehörigen, dessen Spuren allerdings noch anderweitig nachweisbar scheinen, obschon strikte Beweise fehlen, treten leider wieder die von uns ad 1) und 2) gefundenen Resultate entgegen. Die Zeit für die richtige Lösung aller dieser Räthsel scheint einstweilen noch nicht gekommen.

Ich gehe nunmehr zu der Begründung meiner Einwürfe über. Was nun also zunächst ad 1) die Authentität der Angaben betrifft, dafs die Chinesen „*depuis un temps immémorial*" sich im Besitze der *sieou* befinden, so vermisse ich die Beweise hierfür vollständig.

Der erste jener Texte, die Biot hierfür heranzieht, ist der *Schuking*. Im ersten Cap. dieses Werkes wird nämlich in sehr unbestinmter Weise berichtet, dafs zur Zeit des (mythischen) Kaisers *Yao* „die Mitte des Frühlings durch die Gleichheit von Tag und Nacht und die Beobachtung des Sternes *Niao*, die Mitte des Sommers durch die Länge des Tages und die Beobachtung des Sternes *Ho*, die Mitte des Herbstes durch die Gleichheit von Tag und Nacht und die Beobachtung des Sternes *Hiu*, die Mitte des Winters durch die Kürze des Tages und die Beobachtung des Sternes *Mao* markirt war." Nach der speciellen Berechnung Biot's, die sich aber für die

dazu nöthigen bestimmteren Angaben auf die *Commentare* zum *Schuking* aus der Zeit der *Han* (206 a. Chr. — 210 p. Chr.) gründet [1]), ist dies eben auf das Jahr 2357 a. Chr. zutreffend [2]). Es wird nämlich durch die *Zusätze* dieser Commentare der obige Text übereinstimmend seit Gaubil (Observations III, 8 Paris 1732) dahin gedeutet (s. auch Ideler, Chronol. der Chinesen p. 302. 1837), dafs es sich darin um den Meridian-Durchgang der genannten Sterne zur Zeit des *Sonnenunterganges* handele [3]), so dafs (Gaubil Observ. III, 8) „*de ces interprétations il suit évidemment, que du temps de Yao le Solstice d'Hyvèr répondoit à la Constellation Hiu, et celui d'Eté à la Constellation Sing* (*Niao*). *L'Equinoxe du Printemps répondoit à la Constellation Mao et celui d'Automne à la Constellation Fang* (*Ho*)." Hiermit werden nun an die Stelle der im Texte des *Schuking* genannten Sterne denn doch geradezu Andere gesetzt, die um 90 Grad verschoben sind ([4]). Überdem sind auch nur zwei der Stern-Namen des Textes, *Mao* (η Pleiad.) nämlich und *Hiu* (β Aquar.), wirklich sich unter den Namen der *sieou* wiederfindend, und nur jene Commentare — wir werden noch bei anderer Gelegenheit sehen, welchen schädlichen Einflufs die Vermischung von Text und Commentar bei den Sinologen ausgeübt hat — identificiren das *niao*

([1]) Die *älteste Sammlung* dieser Commentare durch *Kong-ing-ta* geht auf das Jahr 640 p. Chr. zurück.

([2]) Somit *Yao* um diese Zeit anzusetzen! — Gaubil (*hist. de l'astr. chin.* in den *lettres édif.* XIV, 307. Lyon 1819) nimmt, ebenfalls hienach, 2342 als das erste Jahr der Regierung *Yao*'s an (der dann noch bis 2242 lebte, denn *le regne d'Yao fut de cent ans* p. 312): auf p. 320 geht Gaubil bis 2361, ja sogar bis 2400 als äufserste Epoche des *Yao* zurück.

([3]) Vgl. übrigens, was Gaubil hist. p. 309 ff. über das bemerkt, was Alles hierbei für *Yao*'s Zeit an astronomischen Kenntnissen vorauszusetzen ist! — Da die Chinesen den Tag mit Mitternacht beginnen (allerdings angeblich seit 1111 unter *Wou-wang*, s. Ideler p. 329, Gaubil hist. p. 410. 430. 446) und die Nacht zu Beobachtungen am Sternenhimmel jedenfalls geeigneter ist, als der Sonnenuntergang, so ist die Annahme der Commentare eigenthümlich genug. Dazu kommt, dafs die Sterne *Hiu, Sing, Mao, Fang* in gleicher Entfernung von einander stehen, somit die Beobachtung ihres Meridiandurchganges auch zu gleicher Tageszeit stattgefunden haben müfste: die „Zeit des Sonnenunterganges" differirt aber bekanntlich in den vier Jahreszeiten sehr bedeutend.

([4]) Es ist dies ganz derselbe Fall, wie wenn man die Angabe der Astronomen der *Han*-dynastie, dafs *Teou* (ϕ Sagittaire) zu ihrer Zeit das Winterzeichen war, wozu *Kio* (α virgin.) als Herbstzeichen gehört, dahin umdrehen wollte, dafs *Teou* wielmehr Frühlingszeichen, *Kio* dagegen Winterzeichen gewesen sei. Freilich hier hat man die speciellen Angaben Lupou-oueys (Gaubil hist. p. 404), welche dgl. unmöglich machen.

mit dem *sing* (α hydr.), das *ho*[1] mit dem *fang* (π Scorp.). Auch wäre doch wahrlich, selbst wenn wirklich alle vier Stern-Namen sich in der Liste der *sieou* wiederfänden, damit noch nicht erwiesen, dafs auch die übrigen zwanzig, oder vierundzwanzig, resp. deren Gruppirung in das System der *sieou*, bereits zur Zeit des *Schuking* schon vorhanden waren[2], oder nun gar erst zu der des *Yao* 2357 a. Chr. Denn vor allen Dingen, ist denn wirklich die Angabe des *Schuking*, eines Werkes, das erst im Jahre 484 a. Chr., allerdings aus älteren Materialien, von Confucius zusammengestellt ward, das wir überdem nur in einer ganz sekundären Gestalt haben[3]), ohne Weiteres für die nach Obigem um fast zwei Jahrtausende zurückzudatirende Zeit des *Yao* beweiskräftig? Philologen und Mythologen werden dazu mit uns zunächst ein ungläubiges Gesicht machen. Die Angaben des *Varâhamihira* oder der *Purâṇa* über die Zeit des Königs *Yudhishṭhira*[4], so wie des *Râmâyaṇa* über *Râma*'s Geburt, scheinen uns von vorn herein auf ziemlich gleicher Stufe hiermit zu stehen. Nun stimmen zwar allerdings die Astronomen darin überein, dafs die betreffenden Angaben des *Schuking* ein richtiges Resultat ergeben; es geschieht dies ja aber eben doch *nur dann*, wenn man den Text *so* interpretirt, wie die *Commentare* aus der Zeit der *Han* es thun. Könnten diese nicht bei ihrer Interpretation etwa einfach durch Be-

---

(1) Mit dem Vorsatze *ta*, grofs, ist *ho* später *„nom général des Constellations fang, sing, ouy"* Gaubil hist. p. 325. — Zu *fang* s. noch ibid. p. 362.

(2) So wenig wie z. B. die Aufeinanderfolge der Plejaden und des Orion im Buche Hiob die Existenz der *kṛittikâ*-Reihe oder einer sonstigen Himmelstheilung, an deren Spitze jene beiden Sterne stehen, zu beweisen vermag.

(3) Der *Schuking* unterlag, wie alle ähnlichen Werke, der grofsen Bücherverbrennung unter Kaiser *Thsin-shi-hoang* (213 a. Chr.). Als Kaiser *Wen-ti* 186 a. Chr. danach suchen liefs, war kein Exemplar mehr da. Das Werk ward aber nach dem Gedächtnifs des *Foucheng* eines 90jährigen Greises aufgeschrieben. Unter *Wou-ti* (seit 140 a. Chr.) fand sich ein Exemplar in den Ruinen eines alten Hauses der Familie des Confucius auf Bambustafeln, vielfach schon beschädigt und wurmstichig. *Kong-gan-koue* aus der Familie des Confucius, entzifferte und kommentirte 58 Capp. Die Gelehrten der *Han*- und der *Tsin*-Dynastie (bis 419 p. Chr.) hielten aber wenig von dieser Arbeit, die erst seit 497 p. Chr. allgemein anerkannt ward, und die derjenige *Schuking* ist, den Gaubil übersetzt hat. So nach Gaubil's eigner Vorrede.

(4) *Varâh. Saṃh.* 13, 3 „die *muni* (d. i. der grofse Bär) standen in den *Maghâs* (α Hydr.), als Fürst *Yudh.* die Erde beherrschte, und dieses Königs Zeit ist 2526 vor der *çaka*-Aera (= 2448 a. Chr.)." Wer wird aber, trotz dieses speciellen Datums, wirklich glauben wollen, dafs *Yudh.* 2448 a. Chr. gelebt hat?!

kanntschaft mit der indischen *naxatra*-Reihe geleitet sein[1]), an deren Spitze als Frühlingszeichen damals noch *Krittikâ* (η Pleiad.) stand, ein Stern, den die Chinesen unter dem Namen *Mao* schon lange kannten? So bemerkt denn auch Ideler bei aller Anerkennung der relativen Richtigkeit der Auffassung der Commentare dennoch ausdrücklich, dafs sich auf eine so schwankende Basis nicht etwa eine Berechnung der Epoche des *Yao* gründen lasse (vgl. auch Stuhr Untersuchungen ü. d. Ursprünglichkeit u. Alterth. d. Sternkunde u. d. Chinesen u. Indiern p. 28, Berlin 1831).

Der zweite Text, den Biot zum Beweise heranzieht, ist der *Schiking*, eine ebenfalls von Confucius herrührende Sammlung älterer Gedichte. Darin werden nicht nur sechs (wie Biot angiebt 1840 p. 31), sondern acht Sterne genannt, deren Namen unter denen der *sieou* sich wiederfinden, nämlich *Mao* (η Pleiad.) I, 2, 10, *Pi* (ε Taur.) II, 8, 8 oder *Tien-pi* II, 5, 9, *Tsen* (d. i. *Tsan*, δ Orion) I, 2, 10, *San-sing* (d. i. *Sin-sing*, σ Scorp.) I, 10, 5. II, 8, 9, *Ki* (γ Arcit.) II, 5, 9 oder *Nan-ki* II, 5, 6, *Teou* (φ Arcit.) II, 5, 9, *Tchi-niu* (β Capric.) II, 5, 9, *Ting* oder *Ing-che* oder *Che-fieou* (α Pegas.) I, 4, 6 (vgl. Gaubil Obs. III, 32): theils aber finden sich doch auch hier einige, wenn auch geringe Namensdifferenzen — I, 15, 1 erscheint auch das vom *Schuking* her bekannte Gestirn *ho-sing* (cor scorpionis = *fang*) —, theils ist eben von einer Zahl von 24 oder 28 *sieou* nirgendwo die Rede.

Der dritte Text, die Nennung nämlich von siebzehn Namen der *sieou* im *dictionnaire Eul-ya*, welches *au moins du même temps* als Confucius (Biot (1840 p. 31), oder wenigstens *antérieur à l'incendie des livres* (1859 p. 77) sein soll, ist insofern bedeutsamer, als er entschieden (s. Gaubil, Observ. III, 31 ff., hist. p. 401) die jetzige Reihenfolge derselben voraussetzt: mit einigen Namensdiffereuzen indefs, die fast so aussehen, als ob die Nomenklatur noch nicht ganz fest gewesen sei. *La constellation Ti est appellée le Tronc céleste. — La constellation Fang est designée par un char du*

[1]) Interessant ist denn doch Gaubil's Bemerkung über die verschiedenen Interpretationen, welche die Stelle erfahren hat (hist. p. 427): *plusieurs astronomes chinois, en conséquence de leurs systèmes sur le mouvement propre des fixes et du temps où ils ont fait vivre Yao avant l'an 2300 a. Chr., ont dit qu'au temps de Yao, le solstice d'hiver étoit au premier degré de la constellation Hiu, au septième degré, au dernier degré ou à une autre constellation. Ce qu'il disent est le résultat de leurs calculs et non une observation qu'ils rapportent.*

ciel à quatre chevaux. Les trois constellations Fang, Sin, Ouey sont designées par les caractères de Ta-chin et on ajoute que le Ta-chin est le grand feu Ta-ho, l'ancien nom du Signe du scorpion.— Ting est le caractère qu'on donne à la constellation Che.— On désigne la constellation Pi par le caractère Tcho. Sie erscheinen ferner daselbst in Gemeinschaft mit der Dodekatemorie [1]), und zwar wesentlich in *derjenigen* Stellung zu dieser, welche nach Gaubil (Observ. III, 102) unter Kaiser *Wou-ti* (140 a. Chr.) beobachtet ward. Gaubil hat diese wesentliche Identität nicht beachtet, wenn er meint (III, 32), dafs *l'auteur du Dict. Eul-ya plus de 350 a. Chr.* gelebt haben müfste. Er fügt freilich hinzu: *il ne s'agit pas ici de fixer une époque, cela ne se peut faire exactement, mais on voit toujours l'antiquité des noms qu'on donne aux signes du Zodiaque et aux Constellations, et on voit encore qu'au temps de ce dictionnaire on ne connoissoit pas mal les lieux des constellations, du moins de celles dont l'Eul-ya a conservé les noms.* Nach Schott (Beschreibung der chines. Literatur 1853 p. 389) scheint der jetzige Text erst aus der Zeit der *Tsin* (264-419 p. Chr.) herzurühren [2]).

Viertens, alle 28 *sieou* sind genannt und als gewöhnlich bezeichnet in dem Capitel *Yue ling* des *Y-li*, ein Buch, dessen Original zwar auch zur Zeit des *Thsin-shi-hoang* (213 a. Chr.) zu Grunde ging, so dafs es unter den ersten *Han* nach der Tradition allein wieder hergestellt werden mufste: aber Biot meint, dafs dies der Auktorität desselben für den Punkt, um den es sich hier handele, keinen Eintrag thue: „*car ce n'était pas dans les trois siècles de troubles et de convulsions qui précédèrent cette dynastie qu'un systeme de pratiques astronomiques aurait pu se perfectionner et surtout de-*

---

(1) Die freilich, obschon im Ganzen dieselben Räume einnehmend wie unser Zodiacus, (s. im Verlauf), doch mit Namen anderer Bedeutung benannt ist (s. Letronne J. de Sav. 1840 p. 310). Nur das Zeichen für *amphora* hat einen entsprechenden, wenigstens auf Wasser hinführenden Namen (Gaubil, Obs. III, 33; hist. p. 390). — [Der sonstige Thiercyclus, der mit Maus, Ochs, Tiger beginnt (Obs. II, 174), hat hiermit gar nichts zu thun.]

(2) „Man schreibt ihm ein sehr hohes Alter zu: unter den *Tsin* soll es aber durch *Ko-po* commentirt und ans Licht gestellt worden sein." — Nach Gaubil hist. p. 400 not. *l'auteur du livre étoit sans doute instruit du solstice d'hiver, fixé par le prince Tcheou-kong à la Constellation chinois Nu 2°; on étoit donc alors instruit sur le mouvement propre des fixes.* Statt „*fixé par le prince*" ist zu lesen „*dont la fixation est attribuée au prince*", s. im Verlauf.

venir général à la Chine, de sorte que le nombre des vingt huit divisions stellaires devait être vraisemblablement complet avant cette époque de désordre, quoique l'on ne puisse absolument l'affirmer." Wie dem auch sein mag, das Capitel *Yueling*, auf welches es hier speciell ankömmt, ist nach Gaubil (Observ. III, 26, hist. p. 415) von *Lu-pou-ouey* († 233) verfafst [1]), demselben Manne, dem Gaubil auch sonst (s. traité, Avertiss. p. VII, 1749) in dem Fragmente nämlich eines andern Werkes von ihm die älteste Erwähnung der 28 *sieou* zuschreibt. Wir werden auf ihn unten wieder zurückkommen, da wir zunächst erst noch dasjenige Werk in's Auge zu fassen haben, auf welches Biot das Hauptgewicht für seine Ansicht legt.

Dieser fünfte Text ist das *Tcheou-li*, ein administratives Handbuch des chinesischen Staates, *composé 1100 ans avant l'ère chrétienne* durch *Tcheou-kong*, jenen Bruder des Kaisers *Wou-wang*, der die ursprüngliche Zahl von 24 *sieou* auf 28 gebracht hatte.

Gehen wir vor Allem etwas näher auf diesen letzteren Umstand ein. Derselbe beruht nicht auf einer faktischen derartigen Angabe der chinesischen Tradition, sondern nur auf einer immerhin höchst ingeniösen Vermuthung Biot's. Der Astronom *Tsai-yong* [2]) nämlich, welcher 206 p. Chr. schrieb, berichtet, dafs *Tcheou-kong* das Wintersolstiz durch Beobachtungen am

---

([1]) Allerdings gab es auch Solche, die da behaupteten, es sei älter als *Lu-pou-ouey*.

([2]) *So* durchweg 1840 auf p. 75. 143. 144. 150 ff., *Tsai-song* dagegen 1859 p. 76. Gaubil hatte die Tradition nur im Allgemeinen als der „*Astronomie des Hans orientaux*" angehörig angeführt, s. Traité p. 230, hist. p. 338. 377, Biot 1839 p. 729. 1840 p. 149. St. Julien aber hat sie bei *Tsai-song* (resp. *Tsai-yong*) aufgefunden (Biot 1859 p. 76). — Aus den Fragmenten des *Tcheou-chou*, eines Buches *fait sur les mémoires de la dynastie Tcheou et au temps de cette dynastie avant l'incendie des livres*, welchem Gaubil (hist. p. 339 ff. 335.) verschiedene Angaben über *Tcheou-kong* entlehnt, und das er 450 a. Chr. ansetzt (hist. p. 400), kann obige Notiz nicht entnommen sein, da er dieselbe ausdrücklich davon trennt: denn nachdem er sie berichtet, führt er ein dgl. Fragment als etwas ganz Verschiedenes an, indem er sagt: *le fragment qui rapporte l'éclipse de la lune de l'an 1837 a. Chr.*, — wie bereits auf p. 335 angeführt worden — *rapporte la manière d'intercaler la lune.* — Jenes Buch *Tcheou-chou*, livre des *Tcheous*, selbst ist übrigens nach Gaubils eigenen Angaben (p. 436 ff.) Theil eines Doppelwerkes, *la chronique Tchou-chou et le livre Tcheou-cheou*, das erst 279 p. Chr. „aus dem Grabmonumente eines Lehnsfürsten der *Tcheou* ans Licht gezogen ward" (vgl. Schott 1853 p. 351): „*il y avait des endroits avec des lacunes et des caractères ou effacés ou difficiles à reconnoître: c'étoient d'anciens caractères.*" Die Herausgabe des *Tchou-chou* rührt erst aus 504 p. Chr. her, und eine darin berichtete Sonnenfinsternifs erschien Gaubil selbst längere Zeit als ein Zusatz dieser Zeit, resp. *comme un calcul fait après coup.*

Gnomon auf den zweiten (chinesischen) Grad der Constellation *Nu* (ε Aquar.) fixirt habe, eine Angabe, welche nach den Berechnungen von La Place und Biot eben auf das Jahr 1100 a. Chr. paſst. Hieran nun knüpft Biot und sagt[1]): für die Zeit des *Yao* 2357 a. Chr. ist für die Wahl der vier Determinanten *nu* (ε Aquar.), *oey* (α Musc.), *lieu* (δ Hydr.) und *ti* (α Libr.) kein Grund ersichtlich, während die übrigen 24 ihrem Zwecke, die Culmination der helleren Circumpolarsterne durch ihre eigenen Meridiandurchgänge, welche den Durchgängen dieser in kurzen Intervallen vorausgehen oder folgen, zu markiren, für jene Zeit des *Yao* völlig entsprechen: wohl aber entsprechen jene vier Sterne den Aequinoktien und Solstitien zur Zeit des *Tcheoukong* (1100 a. Chr.): da nun höchst unwahrscheinlich ist, daſs diese vier Sterne aus irgend einem, nicht zu erklärenden Grunde früher gewählt worden seien, während sie erst später einem ganz klaren Zwecke entsprechen, so können vor *Tcheou-kong* nur jene übrigen 24 da gewesen sein, und kann er erst diese vier hinzugefügt haben, um eben für seine Zeit die vier Cardinalpunkte des Jahres zu bestimmen." Hiergegen ist nun zunächst zu bemerken, daſs wenn zu *Yao*'s Zeit (2357 a. Chr.) das Wintersolstiz durch das Gestirn *Mao* (η Pleiad.) markirt war, wie der *Schuking* einfach berichtet, wenn man seinem Texte *keine* Gewalt anthut, dasselbe unmöglich 1200 Jahre später in das Gestirn *nu* (ε Aquar.), welches 90°, also c. 6400 Jahre davon entfernt ist, fallen konnte. Ist aber letzteres astronomisch richtig, so kann die Angabe des *Schuking* nicht richtig sein, wie denn in der That die chines. Commentare — wie wir sahen — dieselbe so zu drehen wissen, daſs sich *Mao* als das Frühlingsaequinoktial-Zeichen ergiebt. Sodann aber scheint uns die Angabe eines chines. Astronomen aus dem Jahre 206 p. Chr. für etwas, was *Tcheou-kong* 1100 a. Chr., also 13 Jahrhunderte früher gethan haben soll, sehr wenig beweiskräftig. Um den Anfang des dritten Jahrhunderts p. Chr. nämlich konnten die chines. Astronomen (vgl. das von Ideler p. 304 Bemerkte), deren Wissenschaft ja unter den späteren *Han* in besonderer Blüthe stand, ihre Berechnungen wohl bereits schon dahin ausgedehnt haben[2]), daſs zu der und der Zeit, — welche mit der aus ihren Annalen sich

(1) Biot 1840 p. 748. 232-3. Vgl. Stern in den Gött. Gel. Anz. 1840 p. 2019.

(2) Nach Gaubil *hist. de l'astr. chin.* p. 416: „*quelques années après Jésus-Christ les astronomes ayant mieux examiné trouvèrent du mouvement propre dans les fixes mais ils n'en surent pas encore bien les régles.*" Ja, Gaubil schreibt sogar nicht blos (p. 415) be-

ergebenden Zeit des *Tcheou-kong* zusammentraf, in Folge wovon die betreffende Beobachtung ihm direkt zugetheilt ward [1] — das Winterzeichen ein anderes war, als das damalige, wie sie denn in der That mit der Berechnung des Wintersolstizes sich ganz besonders beschäftigt haben (s. Ideler p. 336. 337). Wir haben darüber verschiedene Angaben aus der Zeit der *Han. Au commencement des Han antérieurs* (Observ. III, 99), oder (wie es ibid. p. 100 heifst) *selon les prémiers Han avant Tsin-shi-hoang*, fixirte man es noch auf den ersten Grad von *Nieou* (β capric.) [2]. Dagegen 206 und 105 a. Chr. *„et plusieurs années après on voit les astronomes chinois supposer, que le solstice d'hiver étoit à la fin de la constellation Teou"* hist. p. 401. So berechnete *Lieouhin* 60 a. Chr. (Observ. II, 7) es für seine Zeit auf den letzten Grad derselben (φ Arciten.), während die Astronomen der *Han Orientaux* im Jahre 85 p. Chr. auf den 21sten Grad (Observ. II, 20), ebenso oder auf 19° 26′ im Jahre 103 p. Chr. (Obs. III, 82. 99) [3].

reits der Zeit des *Lu-pou-ouey* (248 a. Chr.) ausdrücklich *„des connoissances sur le mouvement propre des fixes"* zu, sondern er geht noch weiter und sagt *ce qui je dis pour le temps de Lu-pou-ouey doit s'appliquer au temps où le solstice fut fixé au commencement de la constellation Nieou* d. i. nach seiner Ansicht (p. 400) 450 a. Chr.! — Wenn er noch hinzufügt *et au temps de Tcheou kong:* so ist doch eben zu bemerken, dafs die Nachricht über des letzteren Wintersolstizberechnung nicht gleichzeitig, sondern vor 206 p. Chr. einstweilen nicht nachweisbar ist: wie sich denn Gaubil selbst bei einer andern ebenfalls dem *Tcheou-kong* zugeschriebenen Entdeckung, des Magneten nämlich und des Compasses (deren Kenntnifs er von dem Gesandten eines Landes im Süden der Provinz *Yun-nan* erhalten haben soll), des Vorbehaltes bedient: *„je le voudrois voir clairement marqué ou au moins indiqué dans ce qui reste des livres faits avant l'incendie des livres"* hist. p. 350.

[1] Sogar nach *Graden* abgemessen! — Vgl. was Gaubil (Obs. II, 31) über einen ähnlichen Fall sagt: *pour moi je crois, que vers le temps des Han quelque mauvais calculateur voulant trouver une époque selon la méthode du temps fixa cette époque au temps de Tchouen-hin pour le calendrier de ce nom. Ce faux calcul, comme bien d'autres, a été mis dans l'histoire:* — oder was er bei Gelegenheit der sehr speciellen Angabe des *Lu-pou-ouey*, dafs zur Zeit des Kaisers *Hoang-ti* (3360 a. Chr.) *au jour Y-mao de la seconde lune du printemps* die Sonne in *Kouey* (ζ Andromeda) stand, dagegen bemerkt (hist. p. 405): *pour faire usage du texte de L. et le faire convenir au temps de Hoangti il faudroit supposer une forme du calendrier qui représentât pour ce temps là le lieu du soleil dans la const. Kouey à la 2e lune du printemps et ce seroit sans nul fondement.* Über andere dgl. willkürlich fabricirte Beobachtungen s. ibid. p. 426 ff.

[2] Nach Gaubil hist. p. 400 gehört *„le fragment du livre de Tcheou,"* in welchem diese Angabe sich findet, in das Jahr 450 a. Chr.: doch fügt er hinzu: *„à peu près: il ne s'agit pas ici d'avoir une époque fixe: il suffit de voir en général l'antiquité du livre:"* vgl. oben p. 291 not. 1.

[3] *Kiang-ki* (284 p. Chr.) ging auf den 17ten (Observ. II, 45. Ideler p. 304), *Ho-*

Wir kehren nunmehr zu dem *Tcheou-li* zurück, jenem Werke, welches, obwohl *composé 1100 ans avant l'ère chrétienne,* dennoch bereits die 28 *sieou* erwähnt. Nun, wie steht es hiermit? Im Jahre 1840, wo Biot zuerst seine Ansicht begründete, war dieses Werk noch blos handschriftlich vorhanden und wie dies denn zu gehen pflegt, seine Herkunft aus 1100 a. Chr. und seine Beweiskraft für diese Zeit ward ohne Einwand angenommen[1]. Seitdem indefs ist dasselbe in französischer Übersetzung durch Ed. Biot, den leider zu früh verstorbenen Sohn unsers verehrten Gegners, der selbst ein tüchtiger Astronom und zugleich ein ausgezeichneter Sinolog war, erschienen, und hat uns Dieser durch eine überaus sorgfältige Einleitung in den Stand gesetzt, uns ein eignes kritisches Urtheil über das Werk, dessen Authentität für die angegebene Zeit er selbst indefs nicht bezweifelt, zu bilden. Zunächst ergiebt sich aus derfelben, dafs von den drei Stellen, in welchen der Zahl von 28 *sieou* Erwähnung geschieht, die eine (vol. II, 488) aus *kiven,* d. i. Buch, XL einem notorisch erst der Zeit der *Han* zugehörigen Nachtrage (introd. p. XVII. XVIII. vol. II, 456-457) entlehnt ist. Von den andern beiden Stellen aus Buch XXVI (II, 112) und Buch XXXVII (II, 389), die ich hiermit gleich anführen will, handelt die erste von dem erblichen Amt des Hofastronomen, und es heifst daselbst: „*il s'occupe des douze années (révolution de la planète Jupiter), des douze lunes, des douze heures, des dix jours*[2], *des positions des 28 étoiles*[3] (*qui déterminent les divisions stellaires*). *Il distingue leur ordre respectif pour faire le tableau général de l'état du ciel.*" Die andere Stelle, die sich (übrigens nicht im Artikel *Tchi-fang-chi* (Buch XXXIII), sondern) im Artikel *Thi-tso-chi* (Buch XXXVII) findet, handelt eben von diesem etwas absonderlichen Beamten, der das Amt eines „*abatteur des nids*" hat: „*il est chargé de jeter en bas les nids des oiseaux de malheur. Il écrit sur des*

---

ching-tien (440 p. Chr.) auf den 13ten, 14ten Grad von *Teou* hinab (Obs. II, 49), und fixirte Letzterer zugleich das Wintersolstiz für *Yao*'s Zeit auf Grad 1 der Constellation *Nu* (also nur *einen* Grad von der 1200 Jahre spätern Zeit des *Tcheou-kong* differirend!).

(1) Obwohl Gaubil sich doch mehrere Male ziemlich reservirt oder gradezu zweifelnd über die Authentität des Werkes, als eines Ganzen, ausgesprochen hatte, vgl. seine Note zu *Schuking* IV, 20, wo er vom *Tcheou-li* sagt, dafs es *renferme plusieurs morceaux composés par Tcheou-kong et plusieurs autres,* so wie andere Stücke *qui n'y ont été mis que du temps des Han.* Ähnlich Observ. III, 33 ff.

(2) „*division décadaire du mois*" Journal des S. 1840 p. 143. (3) *sing* ibid.

tablettes les noms des dix jours, des douze heures, des douze lunes, des douze années, des 28 asterismes. Il les suspend au-dessus des nids, plus il ôte (ces nids)." — Sodann aber lehrt uns die Einleitung des Übersetzers Folgendes. Die Gründe, welche er selbst für die Herkunft des Werkes aus 1100 a. Chr. anführt, sind der Zahl nach drei. Voran steht die Tradition der Chinesen: wir werden sogleich sehen, dafs es mit diesem Punkte seine eigene Bewandtnifs hat, und examiniren zunächst die beiden andern Gründe. Der nächste also (introd. p. X) ist eine Angabe im neunten Buche über die Länge des Mittagschattens *projectée au solstice d'été par un gnomon de huit pieds, élevé à Loyong, capitale de l'empire des Tcheou*, welche nach den Berechnungen von Laplace auf das Jahr 1100 a. Chr. pafst([1]). Aber der *Text* des Werkes enthält an dem betreffenden Orte (I, 200. 201) nur Folgendes: „*Par le réglement de la tablette des mesures il mesure la profondeur (l'étendue) de la terre: il détermine l'ombre du soleil, et cherche ainsi le milieu de la terre. — Au midi du soleil, alors l'ombre est courte. Il y a beaucoup de chaleur. A l'orient du soleil, l'ombre est celle du soir: il y a beaucoup de vent. A l'occident du soleil, l'ombre est celle du matin: il y a beaucoup de brume ou de vapeur obscure. Le (lieu où l'ombre du) point culminant du soleil est à un pied et cinq dixièmes, désigne le milieu de la terre. C'est le lieu, où le ciel et la terre s'unissent, où les quatre saisons se joignent, où le vent et la pluie se rassemblent, où les deux principes mâle et femelle sont en harmonie,*" Dies ist Alles. Alle die speciellen Bestimmungen, darunter auch die oben gesperrt gesetzten Worte, welche der Laplaceschen Berechnung zu Grunde liegen, sind den *Commentaren* entlehnt, deren älteste aus dem ersten und zweiten Jahrh. u. Z. herrühren. — Der dritte Grund ist die Erwähnung der 28 *divisions stellaires: „car d'autres documents rendent très probable, que ce nombre de 28 a été complété au temps de Tcheou-kong d'après ses propres déterminations.*" Dies ist eine Art Cirkelschlufs: „*ce livre, composé 1100 ans avant l'ère chrétienne*" (1859 p. 74) dient als Beweis für das lange Bekanntsein (*long usage*) der 28 *sieou* zu seiner Zeit, und umgekehrt soll also ihr Vorkommen darin als Beweis für das Herstammen des Werkes aus 1100 a. Chr. dinen! — Wenden wir uns nunmehr zu dem ersten Grunde, der Tradition der Chinesen über die Ab-

---

([1]) Vgl. Gaubil, Observ. II, 35 ff. Ideler p. 338.

fassung des Werkes, zurück. Wir müssen hierbei unter E. Biot's Leitung etwas ausführlich zu Werke gehen. Confucius († 480) erwähnt den *Tcheou-li* noch nirgendwo, jedoch sagt er im Cap. XX des *Tchong-yong:* „Die administrativen Reglements (¹) des *Wen-wang* und des *Wou-wang* sind in Registern, die aus Bambutafeln bestehen, verzeichnet(²). Wenn diese grofsen Männer noch lebten, würden diese Reglements in Kraft stehen: sie sind todt, und diese daher verlassen." Aus dieser Stelle schliefst E. Biot, dafs Confucius in den Archiven eine Sammlung gesehen habe, die dem *Tcheou-li* ähnelt, dafs er sie aber in seine Sammlung nicht aufgenommen habe, weil die Vorschriften derselben nicht mehr auf seine Zeit pafsten. Aber grade im *Schu-king* findet sich ja doch direkt ein Capitel (IV, 20) *Tcheou-kouan,* welches ausdrücklich die Beamten der *Tcheou*-Dynastie behandelt, indefs freilich nur die spärlichsten Grundstriche für den Staatsbau giebt, der im *Tcheou-li* in die allerminutiösesten Details ausgearbeitet vorliegt! — Auch *Meng-tseu* († 314 a. Chr.) erklärt zwar (II, 4, 2) in Kurzem wie die *Tcheou* in ihrem Reiche die Administration und den Territorialbesitz eingerichtet hätten, fügt aber zugleich hinzu (³), dafs die offiziellen Register durch die Vasallenfürsten, als sie sich von der souveränen Gewalt des Kaisers unabhängig machten, *zerstört* worden seien. Was E. Biot hiegegen anbringt, kann zum Mindesten gesagt die Existenz des *Tcheou-li* für diese Zeit in keiner Weise erhärten. — Die grofse Bücherverbrennung des *Thsin-shi-hoang-li* im Jahre 213 a. Chr. war speciell darauf gerichtet, das Gedächtnifs der Dynastie *Tcheou* und ihrer Einrichtungen zu vernichten. Das Proskriptions-Edikt ward durch die Dynastie der *Han* erst 191 a. Chr. aufgehoben. Aber erst noch später, unter *Wen-ti* (170-156 a. Chr.) ward ein Fragment „*du Tcheou-li ou Tcheou-kouan*" (beide Namen bezeichnen dasselbe Werk) aufgefunden, und dies ist die älteste historische Erwähnung eines Werkes dieses Namens. Auf Befehl der *Han,* in deren *Interesse* es lag, das Werk zu Gunsten der Zusammenraffung ihrer kaiserlichen Macht wiederherzustellen, wurden nun

---

(¹) „*les lois gouvernementales*" heifst es p. 168 der *livres sacrés de l'Orient* (Paris 1840).

(²) „*sont consignés.*" Dazu die Note E. Biots: „*comme il n'y a pas de marque de temps, Collie a traduit „have been written on books of bambu." Mais je crois avec Rémusat, que le verbe doit être au présent.*"

(³) *Les princes vassaux, qui avaient en haine ce qui nuisait à leurs intérêts et à leurs penchants, ont de concert fait disparaître les règlements écrits de cette famille.*

von verschiedenen Gelehrten Arbeiten über dasselbe angestellt, so von *Kia Kouei* um 76 p. Chr., *Tching-tchong,* der vielleicht etwas früher ist, *Matchong, Liu-tchin* um 175 p. Chr., endlich von *Tching-khang-tching,* der der letzte gewesen zu sein scheint: *ils révirent et commentérent le texte du Tcheou-kouan avec un grand soin, comme on révit et expliqua durant la même période les textes du Chou-king, du Li-hi et des autres livres sacrès.* Von *Matchong* wird direkt berichtet, dafs er „*fit une amplification du Tcheou-kouan et la donna à Tching-khang-tching. Celui ci rédigea un commentaire explicatif.*" Dieser Commentar so wie der des *Tching-tchong* sind erhalten. Vor der Zeit aller der Genannten indefs war das Original-Manuscript bereits in den Händen eines andern Gelehrten gewesen (32 a. Chr.), des *Licou-hin* und dieser wird beschuldigt, zu Gunsten des damaligen Kaisers mehrere Stellen in den Text des *Tcheou-li* interpolirt zu haben: ihm ward auch die Substitution des ganzen sechsten Abschnittes (von Buch XL ab) zugeschrieben. Endlich, bevor noch *Licou-hin* seine eigne Revisions-Arbeit machte, berichtet *Khang-tching,* fanden sich einzelne Copieen des Werkes in Höhlen vor: „*on examina, on modifia l'ancien texte. On fit en suite le nouveau texte, qui n'est pas identique avec l'ancien*" (introd. p. XXI). Vom Ende der *Han* (220 p. Chr.) bis zur Dynastie *Soung* (seit 960) war das Werk weiter Gegenstand zahlreicher Arbeiten: es wurde zu den heiligen Büchern gerechnet und für den öffentlichen Unterricht in den höheren Unterrichtsanstalten verwendet. In der zweiten Hälfte des 11ten Jahrhunderts aber (seit 1070) begann ein heftiger politischer Streit über die Interpretation einzelner Stellen des *Tcheou-li,* der damit endete, dafs man bis zum Ende des zwölften Jahrh. das Werk als ein apokryphes ansah, *fabriqué par Lieu-hin pour soutenir les reglements de l'usurpateur Wang-mang,* bis endlich *Tchouhi,* „der berühmteste der gelehrten Commentatoren, deren sich China erfreute," aufs Neue das Werk prüfte, und seine authentische Herkunft von *Tcheou-kong* oder wenigstens von „*un homme de haute sagesse au temps où prosperait la famille souveraine des Tcheou* (reg. von 1121—256 a. Chr.) *c'est-à-dire dans les premiers siècles, qui suivirent son avénement au trône*" erhärtete. Auch *Matuanlin,* der etwa 100 Jahre später lebte, stimmte ihm bei, indem er die Gründe der Gegner der Ächtheit, welche ihre Zweifel besonders auch „*sur la grande quan-*

tité(¹) *des offices supérieurs*" die in dem Werke erwähnt sind, basirten, ausführlich zu bekämpfen bemüht ist. Seitdem gilt also der *Tcheouli* als ächt, und seit 1840 sogar auch bei uns — mehr noch als was *Tchouhi* wollte — als unbedingt beweiskräftig für das Jahr 1100 a. Chr. Länger aber wird dieses Hofstaats-Ideal eines chinesischen Politikers — denn ein solches ist das Werk unter den vielen, wie wir sahen, von der Zeit seines ersten Auftauchens ab stetig fortgesetzten Bearbeitungen der Revision und Reaktion schliefslich geworden — nach dem soeben Auseinandergesetzten wohl schwerlich vor den Augen der Kritik diesen Ruhm behaupten können: und die gelegentliche Erwähnung der 28 *sieou* (resp. *sing*), die sonst vor *Lu-pou-ouey* (†233 a. Chr.) nirgendwo nachweisbar sind, wie Gaubil (traité Avertiss. p. VII) angiebt, wird das Zeitalter derselben sicherlich nicht über dessen Zeit hinaus zu beweisen im Stande sein. „*Le temps immémorial*" seit welchem die Chinesen erweislich in deren Besitze sein sollen, erscheint somit allerdings etwas herabgeschmolzen.

Was nun *Lu-pou-ouey* betrifft, so war er ein sehr wohlhabender und einflufsreicher(²) Kaufmann aus *Honan*, der mit grofsen Kosten alte Bücher zusammensuchen und daraus eine Sammlung unter dem Namen *Lu-shi-tchun-tsicou* machen liefs. Ein Hauptheil des einzigen Fragmentes, welches davon erhalten ist (s. Gaubil, traité p. 107, hist. p. 403-406) beschäftigt sich mit den Ceremonieen, die bei den zwölf Mondwechseln des Jahres, welches in der Form, die es unter der Dynastie *Hia* hatte (vgl. Biot 1840 p. 88) voraussetzt, zu beobachten sind, und markirt hierbei bei jedem Mondwechsel den Ort der Sonne in einer der 28 Constellationen, so wie er auch die Constellation angiebt, die zur Abenddämmerungszeit den Meridian durchschneidet, jedoch nur ganz im Allgemeinen, ohne die Grade der Constellationen oder eine Epoche für das Jahr, den Tag anzugeben. Auch wird, was aus dem Bisherigen nicht folgt, ausdrücklich von Gaubil gesagt, dafs er

(¹) Gleich das erste Buch dieses chinesischen Hof- und Staats-Kalenders zählt in Summa c. 4000 Beamten auf, eine für die patriarchalischen Zeiten des Kaisers *Wouwang* in der That nicht unbeträchtliche Zahl. Das Ganze steht eben durchaus nicht auf patriarchalischem Standpunkte, sondern auf dem des vollendetsten Raffinements.

(²) Seinem Einflusse verdankte der berüchtigte Bücherverbrenner *Thsin-shi-hoang* (246-208 a. Chr.), der eigentlich sein Sohn war, den Kaiserthron (s. Gaubil traité p. 56). — Dafs dem *Lu-pou-ouey* auch das Capitel *Yueling* des *Yli* zugeschrieben wird, haben wir oben gesehen.

rapporte le nom des (also aller) 28 *constellations* (traité Avertiss. p. VII, hist. p. 403). Hier, an dieser ältesten Stelle ihres Erscheinens ist somit (gegen Biot 1840 p. 228) eine ausdrückliche Beziehung der Constellationen zur Sonne und zum Monde vorliegend, welche ganz an die gleiche indische Verwendung derselben erinnert. *Lu-pou-ouey* aber war ein Anhänger der Lehre des *Tao* (Gaubil, traité p. 107, hist. p. 405), welche bekanntlich in ihrer allmäligen Entwickelung ein durchaus indisches Gepräge angenommen hat, und von deren Stifter *Lao-tse,* dem älteren Zeitgenossen des Confucius, die freilich wahrscheinlich irrige([1]) Sage geht, dafs er auf grofsen Reisen nach dem Westen, bis über das kaspische Meer hinaus, auch nach Indien gekommen sei. Wie dem auch sein mag, in *Lu-pou-ouey*'s Fragmenten (bei Gaubil traité p. 107-109) finden sich mehrere augenscheinlich indischen Charakter tragende Angaben([2]). Ein besonderes Gewicht legt hierbei Stuhr, in seinem in antiquarischer Beziehung für die damalige Zeit wirklich bei manchen Absonderlichkeiten höchst achtungswerthen Buche „Über die Ursprünglichkeit und Alterthümlichkeit der Sternkunde unter den Chinesen und Indiern" Berlin 1831 p. 40. 118. 119, auf die allerdings sehr eigenthümliche Angabe *Lu-pou-ouey*'s „*qu'anciennement* 71 *sages gouvernaient l'empire* (*mais il ne rapporte ni le nom ni le temps de ces sages*)," insofern er darin die Vorstellung der indischen *Manvantara* erkennt, die, von je einem *Manu* beherrscht, aus 71 Zeitaltern der Götter bestanden (*Manu* I, 79. *Sûryasiddh.* I, 18). Er erinnert dabei zugleich an die speciellen Handelsbeziehungen, die gerade auch im dritten Jahrh. a. Chr. zwischen China und dem Westen stattgefunden haben, wie dies (vgl. Ideler p. 271) der Name *Sinae* ebenso gut wie die indische Namensform *Cina* (sprich: *Tschina*) direkt beweist, die Beide von dem Namen der Dynastie *Thsin* (oder *Tshin*) herstammen, deren kurze Herrschaft (255-209 a. Chr.) uns eben in den Stand setzt, mit Bestimmtheit die Zeit anzugeben([3]), zu welcher China den Völkern Westasiens und Indiens näher bekannt geworden ist. Er knüpft hieran

([1]) s. Schott, chines. Lit. 1853 p. 316. *Tao-te-king, traduit par* St. Julien 1842 p. XXIII ff.

([2]) *L. donne un commencement au ciel, à la terre, aux hommes: il dit, que par unité on peut entendre Tao, que ce Tao a fait tout, qu'on ne sait ni son commencement ni sa fin, qu'il est invisible, sage et intelligent. Il parle aussi des Esprits des montagnes, rivières, fontaines, et des ceremonies pour les honorer. Il parle au long du déluge du temps de Yao* etc.

([3]) Wenn *erez Sinîm* im Jesaias 49, 12 wirklich China bezeichnen soll, so müfste diese Stelle, die allerdings dem wohl nachexilischen zweiten Theile des Jesaias angehört, denn

auch noch weitere höchst beachtenswerthe Erörterungen (p. 41 ff.) über den Einflufs, den seit der Zeit der *Thsin,* resp. unter den *Han* (206 a. Chr. — 220 p. Chr.), die chinesische Astronomie von Seiten des Occidents erfahren zu haben scheint. Nach der einstimmigen Angabe der chinesischen Astronomen (Gaubil, Observ. II, 3 ff.) nämlich, vernachlässigte man nach der Zeit des *Tchun-tsieou* (redigirt von Confucius † 480 a. Chr.) die Astronomie fast völlig. „Man gab sich nicht die Mühe die Eclipsen zu beobachten, man reichte deren Berechnung dem Kaiser nicht ein, man stieg nur selten auf den Thurm der Mathematiker, und verlor allmälig die Wissenschaft und die Praxis des astronomischen Calkuls". Als der Kaiser *Tsin-shi-hoang* die grofse Bücherverbrennung anordnete, *„supposé qu'il y eut des livres* (!) *où il se trouvât des observations célestes et de preceptes d'Astronomie, on les perdit:* man verlor so *la methode enseignée par les Anciens,* so dafs zur Zeit dieses Kaisers *il n'y avait ni astronomes habiles, ni livres d'astronomie, ni méthode connue. Il ne restoit, que des traditions confuses, des catalogues d'étoiles et de constellations et des fragmens de quelques livres cachés:"* vgl. auch das von Gaubil hist. p. 408 Bemerkte.

Wenn nach dem Bisherigen das System der 28 *sieou* bis auf Weiteres nicht vor der Zeit *Lu-pou-ouey*'s nachweisbar ist, so tritt hierzu noch ein anderer Umstand, der uns für die vorliegende *sieou*-Reihe sogar zu gebieten scheint, um L.'s Zeit Halt zu machen. Dieselbe beginnt nämlich in allen einheimischen Aufzählungen[1] nicht mit *Mao* (η Pleiad., *krittikâ*), wie dies bei Biot seiner Rechnungen wegen geschieht, sondern mit *Kio* (α virg., spica, *citrâ*). *Kio* nun würde das entsprechende Herbstaequinoktial-Zeichen sein zu *Teou* (φ Arcit., *uttarâshâḍhâs*) als Wintersolstizzeichen[2]. Letzteres aber, sahen wir bereits, war in der That das Winterzeichen, welches die Astro-

---

doch sehr spät abgefasst sein! Zur Annahme einer Interpolation liegt wenigstens kein rechter Grund vor. — Die von Lassen (Z. f. d. K. d. M. II, 31 ff.) angeführten Stellen des M. Bhârata über die *Cîna,* auf welche sich Genesius im Thesaurus beruft, vermögen das höhere Alter dieses Namens nicht zu beweisen. Dafs die *Cîna* im Nordwesten Indiens gedacht werden, beruht darauf, dafs der Weg nach China über Bactrien ging.

(1) Ausgenommen nur die, welche unmittelbar auf buddhistische Texte begründet sind, wie z. B. die in der chines. Übersetzung der *Mahâvyutpatti* sich findende, welche Biot nach St. Julien's Mittheilungen (1859 p. 93) veröffentlicht hat.

(2) Mit *Koey* (ζ Andromeda, *revatî,* also sogar schon über *âçvinî* zurück!) als Frühlingszeichen, und *Tsing* (μ Gemini, punarvasu) als Sommerzeichen.

nomen der *Han* für ihre Zeit gefunden hatten. Es pafst somit die betreffende Reihenfolge der *sieou* vollständig auf diese Zeit der *Han*, rührt resp. aus derselben her. Da indefs hundert Jahre — in dem ältesten([1]) der von Gaubil mitgetheilten Verzeichnisse beruhen die Beobachtungen *des distances et de l'étendue* auf der Zeit des *Han-Wu-ti* (140 a. Chr.) — keinen erheblichen Unterschied machen, so würde schon von vorn herein anzunehmen sein, dafs auch bei *Lu-pou-ouey* dieselbe mit *Kio* beginnende Reihe vorlag, während er zugleich wohl die Gränze bezeichnen würde, über welche sie nicht hinauszuführen wäre. Man müfste denn annehmen, dafs die Ansetzung von *Kio* als erstes Zeichen gar keinen astronomischen Grund gehabt habe, sondern rein ein Werk des Zufalls sei, wie es ebenso auch nur ein zufälliges Zusammentreffen wäre, dafs die *Kio*-Reihe nicht vor einer Zeit nachweisbar ist, in der sie gerade den astronomischen Berechnungen der Chinesen entspricht. Natürlich wäre dies durchaus unwahrscheinlich, und würde speciell wohl auch dadurch widerlegt, dafs sich in der That bei Gaubil denn doch eine Tafel findet (Observ. III, 82), die, aus 103 p. Chr. herrührend, mit *Teou* beginnt, auf welche Constellation, resp. auf deren 21sten Grad die Winterwende damals noch immer für *Loyang* berechnet ward. Zu diesen rein inneren Gründen für das späte Datum der *Kio*-Reihe kommt nun aber auch glücklicher Weise noch die unmittelbare äufsere Bestätigung, denn Gaubil berichtet (hist. p. 415) ganz direkt, dafs *Lu-pou-ouey* in dem *Yue-ling*, ohne übrigens Grade zu nennen, die Aequinoktien und Solstitien in den Constellationen *Kou-ey, Teou, Kio, Tsing* fixirt habe und zwar *vers l'an* 248. Hiernach sollte man freilich *Kouey* an der Spitze erwarten: doch ist es wohl nur europäische Gewohnheit mit dem Frühlingsaequinoktium zu beginnen, welche Gaubils Aufzählung der vier Punkte geleitet hat, da er (hist. p. 404) *Kouey* als 15ᵉ *const.* nach *Lu-pou-ouey* bezeichnet, womit *Kio* als erste gegeben ist. Bei der speciellen Wichtigkeit der Winterwende, mit welcher die Chinesen ihr Sonnenjahr beginnen([2]), hätte übrigens das Winterzeichen *Teou* jedenfalls die nächsten Ansprüche darauf gehabt, an der Spitze zu ste-

([1]) *„c'est la plus ancienne étendue qu'on ait,"* Gaubil traité, Avertiss. p. VII. Observ. III, 105. Ideler p. 301.

([2]) Observ. II, 138. Seit den *Han* freilich bis noch jetzt beginnt ihr bürgerliches Jahr mit dem ersten Tage des Monats, in dessen Lauf die Sonne in das unsern pisces entsprechende Zeichen tritt. Ideler p. 334.

hen, und ist es in der That höchst auffällig, dafs die *sieou*-Reihe nicht mit diesem, sondern mit dem Herbstzeichen *Kio* beginnt. Der strahlende Glanz der *spica* reicht dafür schwerlich aus. Nach Gaubil hist. p. 346 wäre der Grund einfach darin zu suchen, dafs der Meridiandurchgang von *Kio* nicht weit von dem der Schwanzsterne des grofsen Bären *Teou-ping*, die man vor Alters benutzte *à regler les temps et les saisons*, nämlich *le lieu des astres et surtout celui du soleil dans toutes les saisons*, entfernt ist: *par cette raison les anciens astronomes firent grande attention à la const. Kio et la mirent* (aber doch nicht vor *Lu-pou-ouey!*) *à la tête des constellations et dirent qu' elle régloit les temps et les saisons*. Es ist hierbei aber auch noch ein andrer Umstand in Erwägung zu ziehen, der wenigstens jedenfalls in unmittelbarem Zusammenhange damit zu stehen scheint, das Factum nämlich, dafs diejenige Aufführung der chines. Dodekatemorie (*kung*), die wir in dem Dictionnaire *Eul-ya* vorfinden, und die bis auf den Anfang und eine kleine Differenz (bei V) mit der aus *Wou-ti*'s (140 a. Chr.) Zeit stammenden zusammentrifft, ebenfalls mit dem Herbstzeichen *Kio* beginnt. Bei dem besonderen Interesse, welches diese beiden gegen die Räumlichkeiten unserer Zodiakalbilder nur wenig verschobenen ältesten Aufführungen der *kung* darbieten[1], füge ich eine Gegenüberstellung derselben mit zwei späteren dgl. mehr verschobenen, bei, geordnet nach dem Beginn unseres Zodiacus.

---

[1] Die älteste Erwähnung der *kung* scheint die in dem *Tso-tchuen* zu sein (Gaubil hist. p. 387. 388 ff.), einem Werke aus dem Anf. des 5ten Jahrh. a. Chr.: doch wird daraus keine Angabe über ihre Stelle am Himmel mitgetheilt. Gaubil spricht übrigens selbst von verschiedenen *alterations*, die dem Texte dieses Werkes angethan zu sein schienen (p. 391), bei dessen Arrangement nach Kaiser *Wuti*, unter dem es zuerst wieder aufgefunden ward. Auch im *Koue-yu*, angeblich von demselben Vf. (s. Schott chines. Lit. 1853 p. 351) werden einzelne *kung* genannt (Gaubil hist. p. 395 ff.). — Die grofse Harmonie, welche zwischen den unter *A* und *B* mitgetheilten beiden älteren Listen und unserm Zodiacus besteht (während die beiden späteren Listen unter *C D* so bedeutend davon differiren), scheint mit ziemlicher Sicherheit auf einen gemeinsamen Ursprung der *kung* und des Zodiacus hinzuführen, wobei dann natürlich wohl nur an Entlehnung der ersteren aus Babylon, nicht etwa an Entlehnung des Zodiacus aus China gedacht werden könnte. Dafs die Dodecatemorie als solche den Chinesen von dem Westen her, „durch die Serenstrafsen" zugekommen sei, ist bekanntlich auch Idelers Ansicht (p. 341): aber die nebenstehende Tafel scheint uns eben noch weiter zu führen und zu beweisen, dafs mit ihr zugleich auch bereits die 12 Himmelsräume selbst in fertiger Abtheilung von Babylon nach China überliefert worden seien. Der griechische Ursprung übrigens der Namen und Bilder unseres Zodiacus (s. Letronne im Journ. d. Sav. 1840 p. 310) würde hierdurch nicht im Mindesten tangirt werden.

Observ. III, 98	A. *Eul-ya* (Obs. III, 31 hist. p. 401), beginnt mit VII.	B. *Wouti* 140 a. Chr. (Obs. III, 102), beginnt mit X.	C. 85 p. Chr. (Obs. III, 110) beginnt mit I. (!)	D. *Tsai-yong* 206 p. Chr. (J.d. Sav. 1840 p. 150 (¹), beg. mit XII.
I. *kiang-leou* ♈ ohne Erklärung	zwischen *kouey* u. *leou* (*revatî* — *âçvinî*)	*leou* 4° (β Ariet.)	*py* 8° (γ Pegas.)	wie C. (*uttarabhâdrapada*)
II. *ta-leang* ♉ magnus splendor	*mao* (*krittikâ*)	*mao* 4° (η Pleiad.)	*tien* 1° (²) (10 i Drac.)	*oey* 1° (α Musc.) *bharanî*
III. *che-ching* ♊ verum profundum	fehlt	*tsing* 1° (μ Gemin.)	*pi* 6° (ε Taur.)	wie C. (*rohinî*)
IV. *chun-cheou* ♋ coturnicis caput	fehlt	*tsing* 31° (μ Gemin.)	*tsing* 10° (μ Gem.)	wie C. (*punarvasu*)
V. *chun-ho* ♌ coturnix ignea	*lieou* (δ Hydr.)	*tchang* 3° (ν Hydr.) *pûrvaphâlgunî*	*lieou* 3° (δ Hydr.)	wie C. (*âçleshâs*)
VI. *chun-ouey* ♍ coturnicis cauda	fehlt	*y* 15° (α Hydr.) *uttaraphâlgunî*	*tchang* 12° (ν hydr.)	wie C. (*pûrvaphâlgunî*)
VII. *cheou-sing* ♎ multorum annorum sidus	zwischen *kio* u. *kang* (*citrâ* — *svâtî*)	*kio* 10° (α Virgin.)	*tchin* 6° (γ Corv.)	wie C. (*hasta*)
VIII. *ta-ho* ♏ magnus ignis	*fang, sin, ouey* (*anurâdhâ, jyeshṭhâ, mûla*)	*fang* 5° (π Scorp.)	*kang* 8° (κ Virg.)	wie C. (*svâtî*)
IX. *si-mou* ♐ scindere lignum	zwischen *ki* u. *teou* (*pûrvâ-* u. *uttarâshâḍhâs*)	*ki* 7° (γ Arcit.)	*ouey* 4° (μ Scorp.)	wie C. (*mûla*)
X. *sing-ki* ♑ siderum annales	zwischen *teou* u. *nieou* (*uttarâshâḍhâs* — *abhijit*)	wie A. (φ Arcit. — β Capric.)	*teou* 0° (φ Arcit.)	*teou* 6° (*uttarâshâḍhâs*)
XI. *hiuen-hiao* ♒ vacuum profundum	*hiu* (β Aquar.) *dhanishṭhâ*	*ouey* (wohl *goey*, α Aquar. *çatabhishaj*)	*nu* 2° (ε Aquar.)	wie C. (*çravaṇa*)
XII. *tseou-tse* ♓ (ohne Erklärung)	zwisch. *che* u. *pi* (α und γ Pegas. *pûrva* u. *uttarabhâdrapada*).	*che* 14° (*pûrvabhâdrapada*)	*kouei* 8° (d. i. *goey* α Aquar.)	*goey* 10° (α Aquar. *çatabhishaj.*)

(¹) Die Worte Biot's ibid. p. 152 not. „*sous l'empereur Wouti*" sind zu streichen, beruhen auf einer Verwechslung von C. mit B. (²) *tien* ist kein *sieou*: dient hier statt *leou*, s. Biot journ. des Sav. 1840 p. 247: war vormals Polarstern, Gaubil hist. p. 416. 327 — 28. 330.

Die unter C D mitgetheilten Angaben sind es offenbar, welche der Angabe Gaubil's traité p. 130 zu Grunde liegen, dafs man „in der Astronomie *des Han orientaux* eine Anordnung der Zeichen sehe, wo der zweite Grad der Constellation *Nu* (ε Aquar. *çravaṇa*) der erste Grad unseres Zeichens Caper sei: man sage, dafs diese Anordnung von *Tcheou-kong* herrühre, der das Wintersolstiz so fixirt habe." Bestimmter noch schreibt Gaubil sie diesem zu hist. p. 338 (1) *„on attribue à Tcheou-kong de belles connaissances d'astronomie. Tcheou-kong fixa le solstice d'hiver à la constellation Nu 2°: il trouva que le signe céleste Hiuen-hiao commençoit par Nu 2°. Ainsi le signe Hiuen-hiao commençoit par le Capricorne 0° 0′ 0″. Voici les 12 signes célestes au temps de Tcheou-kong: on peut supposer au commencement de l'an 1111 avant Jésus-Christ:*

1 hiuen hiao, Caper.	*5 che-chin, Taurus.*	*9 cheou-sing, Virgo.*
2 tseou-tse, Amphora.	*6 chun-cheou, Gemini.*	*10 ta-ho, Libra.*
3 kiang-leou, Pisces.	*7 chun-cho, Cancer.*	*11 si-mou, Scorpius.*
4 ta-leang, Aries.	*8 chun-ouy, Leo.*	*12 sing-ki, Arcitaurus."*

Von den Ansprüchen *Tcheou-kong*'s auf diese ihm erst 12—13 Jahrhunderte später zugetheilte Anordnung gilt natürlich dasselbe, was wir bereits oben p. 292—93 in Bezug auf den einen Theil der Tradition (über *Nu* 2° als Wintersolstiz) bemerkt haben. Die Eintheilung in Grade, welche wir weder bei *Lu-pou-ouey* (hist. p. 415) noch im *Eul-ya* finden, und die eben erst der Zeit der *Han* angehört, — vor *Wuti* (140 a. Chr.) scheint sie nicht nachweisbar — markirt die Zeit ihres Ursprungs hinlänglich. Die Angabe ist in dieser Form entschieden das Resultat von Berechnungen aus der damaligen Zeit; Gaubil giebt übrigens Obs. III, 100 die unter C mitgetheilte Anordnung (2) ganz ohne Bezug auf *Tcheou-kong*, und zwar geradezu unter dem Titel *„position des signes l'an 85 de Jésus Christ"*: und in der That pafst eine

(1) Biot, der „p. 125. 126" citirt (1839 p. 729), mufs wohl eine andere Ausgabe vor sich gehabt haben, als die unsere (Band XIV der lettres édif. Lyon 1819, 8°).

(2) Der Beginn derselben mit I ist wohl nicht original, sondern hat wohl (vgl. den auf p. 301 angeführten gleichen Fall) nur in der europäischen Gewohnheit Gaubil's, den Zodiacus mit *Aries* zu beginnen, seinen Grund. — Es ist übrigens diese, offenbar erst im Verlauf an den hochgefeierten Namen des *Tcheou-kong* geknüpfte *„position des signes l'an 85 de Jésus Christ"* — obschon eben nicht wie bei Gaubil III, 100 mit I Aries, sondern mit ε Aquar., aber = X Caper beginnend — *„encore en usage pour les douze signes"*, wenn auch, wie Gaubil kurz hinzusetzt (hist. p. 338) *„d'une manière differente"*.

Gruppirung, in welcher I Aries den Raum (γ Pegasus) von XII pisces, XII pisces den (α Aquar.) von XI amphora, XI amphora den (ε Aquar.) von X Capricornus einnimmt, auf *diese* Zeit jedenfalls wenigstens noch *besser*, als auf 1100 a. Chr., wo ja eher I Aries an der Stelle von II taurus, XII pisces an der Stelle von I Aries etc. standen. Jedenfalls wird uns durch den Umstand, dafs die notorisch älteste Anordnung der *kung* im *Eulya* und unter *Wouti* in den Räumlichkeiten im Wesentlichen mit unserem Zodiacus: I Aries II Taurus etc. zusammentrifft, die Zusammengehörigkeit beider Eintheilungen sehr nahe gerückt, obschon allerdings auch hierbei bereits durch die Änderung des Anfanges in VII libra (Herbstzeichen) im *Eulya* und in X caper (Winterzeichen) bei *Wouti* eine Differenz von der aus dem Westen überkommenen, mit dem Frühlingszeichen I Aries d. i. mit dem durch Aries eingenommenen Raume, beginnenden Dodekatemorie vorliegen würde. Welchen Grund diese bei der sonstigen räumlichen Übereinstimmung auffällige Differenz in Bezug auf den Anfang gehabt haben möge, ist schwer zu rathen. Wenn man nicht zu dem etwas unfruchtbaren „*soupçon*" seine Zuflucht nehmen will, den Biot gelegentlich den indischen Astronomen gegenüber äufsert (1840 p. 273), dafs man „*un pareil emprunt*" habe wollen „*dissimuler et en déguiser l'origine,*" so scheint eben nur die Annahme übrig zu bleiben, dafs man sich dabei dem von *Lu-pou-ouey,* wohl eben mit Rücksicht auf das Verhältnifs zum grofsen Bären([1]), auf *Kio* fixirten Anfang der *sieou*-Reihe angeschlossen habe: es pafst dies indefs freilich nur für die Aufzählung im *Eulya,* nicht für die aus der Zeit des *Wou-ti.*

ad 2) Gegenüber nun dieser nach dem Bisherigen frühesten Nachweisbarkeit, resp. Möglichkeit der vorliegenden mit *Kio* beginnenden Reihe der 28 *sieou* für das Jahr 250 a. Chr. steht die indische *krittikâ*-Reihe allerdings in weit früherer Zeit beglaubigt da, und ist vor Allem jede Möglichkeit der Entlehnung derselben aus der *Kio*-Reihe durch das astronomische Datum der letztern von vorn herein abgeschnitten. Da die Untersuchung über die vedischen Nachrichten von den *naxatra* speciell den Gegenstand der

---

([1]) S. oben p. 302. — Dafs *Kio* (spica) Herbstzeichen ist, und dafs es an der Spitze steht, sind zwei ganz verschiedene Dinge. Das erstere ist ein astronomisches Datum, — zu dessen Gewinnung etwa die soeben überkommene Dodekatemorie verhalf? — das zweite eine reine Willkürlichkeit: denn ebenso gut konnte auch jedes der andern drei Jahreszeichen an der Spitze stehen.

nachfolgenden Abhandlung bilden wird, so wende ich mich nunmehr ad 3), indem ich meine Behauptungen ad 2) einstweilen im voraus als erwiesen annehme.

Wenn somit entschieden die indischen *naxatra* früher beglaubigt sind, als die *sieou*, wenn ferner der letzteren Reihenbeginn, Zahl von 28, Identität der Sterne, und Ungleichmäfsigkeit der Entfernungen erst einer der jüngsten Stufen der indischen *naxatra* entsprechen, wenn überdem die Angabe des *Schuking* über die vier Cardinalpunkte des Jahres mit dem System der *sieou* nur durch eine gewaltsame Interpretation in Einklang gebracht werden kann, so scheinen diese Momente in der That mit Nothwendigkeit auf eine Entlehnung der *sieou* aus Indien hinzuführen. Hiegegen indefs spricht zunächst der völlig selbständige und eigenthümliche Anfang der *sieou*-Reihe mit *Kio* als Herbstzeichen, ein Anfang der seinem astronomischen Datum nach (250 a. Chr.) einestheils weit über die Zeit hinausreicht, in welcher wir die ihm entsprechende *âçvinî*-Reihe in Indien nachweisen können, während er andrerseits sogar noch um ein Zeichen weiter rückwärts verschoben ist, *revatî* nämlich als Frühlingszeichen supponirt(1). Gesetzt nun auch, dieser Umstand liefse sich durch die Annahme beseitigen, dafs die Chinesen bei ihrer Entlehnung der indischen damals noch mit *krittikâ* beginnenden Reihe (Stuhr a. a. O. p. 66) dieselbe, d. i. ihre Räumlichkeiten, der ihnen aus Westasien zugekommenen Dodekatemorie angepafst hätten(2), wie sich uns denn oben eine dgl. gegenseitige Beziehung der *Kio*-Reihe zu einer der ältesten Aufführungen des chines. Zodiacus (der im *Eul-ya*) in der That ergeben hat, so tritt nunmehr doch dafür desto schärfer das von Biot so praegnant hervorgehobene Mifsverhältnifs der ungleichmäfsigen Entfer-

---

(1) Nach Colebrooke misc. ess. II, 464, vgl. auch Biot 1845 p. 41. Whitney im Journ. Am. Or. Soc. VI, 158. 333 (14 u. 179 des Separatabdruckes), findet sich *revatî* (ζ *pisces*) als Frühlingszeichen erst bei *Brahmagupta*, war resp. als solches astronomisch richtig erst „*vers* 572 *de notre ère*" (nach Biot, 582 Colebr., 570 Whitney). Allerdings fällt nun zwar nach Colebrooke der Hauptstern von *revatî* (ζ *pisces*) mit dem Anfange von *âçvinî* fast ganz zusammen, so dafs die obige Differenz vielleicht mehr eine scheinbare, zum Wenigsten nur eine geringe ist. Immerhin aber bleibt es merkwürdig, dafs man in China 822 (resp. 832 oder 820) Jahre eher als in Indien einen unter demselben Längengrade liegenden Stern (*Koei* ist ζ Andromedae) als Frühlingszeichen ansetzte.

(2) Eben so wie auch in Indien, freilich eben in viel späterer Zeit, die Rectification des Anfangs der *naxatra*-Reihe unter dem Einflusse des griechischen Zodiacus stattgefunden hat.

nungen der indischen *naxatra* zu ihrem Zwecke hervor, während bei den *sieou*, wenn man der chinesischen Tradition gemäfs *Mao* als Frühlingszeichen für *Yao's* Zeit 2357 a. Chr. hinstellt, Biot's Berechnung eine so völlige Zweckmäfsigkeit derselben ergiebt. Wenn sich die Ehre und Richtigkeit dieser Berechnung etwa einfach dadurch wahren liefse, dafs man nur ihren Heimathsboden veränderte, nicht China, welches nach dem Bisherigen wenig Ansprüche mehr darauf haben möchte, sondern Babylon als der Ort anzunehmen wäre, wo um jene, resp. eine ähnliche Zeit[1], η Pleiad. (*mao, krittikâ*) als Frühlingszeichen beobachtet ward, welchem sich dann die übrigen Determinanten anschlossen, so würden dennoch die Räthsel damit noch nicht gelöst sein. Die mannichfachen Beziehungen, welche Stern in seiner gediegenen, auch Biot's Arbeiten von 1839. 1840 bereits benutzenden Anzeige von Ideler's Zeitrechnung der Chinesen (Göttinger Gel. Anz. 1840 pag. 2027 ff.) zwischen Chaldaea[2] und China herzustellen bestrebt

(1) Für *krittikâ* in ihrem Verhältnifs zu der später an ihre Stelle tretenden *âçvinî* erscheint dies allerdings etwas hoch gegriffen, vgl. Indische Skizzen pag. 98. (136.), wo ich, selbst bei Annahme der ungleichmäfsigen Entfernungen, allerdings auf ganz allgemeine Voraussetzungen hin, nur bis 2000 a Chr. als erste astronomische Möglichkeit für die Ansetzung der *krittikâ* als erste Station (Frühlingszeichen) gelangt bin: wie wir denn überhaupt seit *Davis* (As. Res. II, 268 V, 288), *Jones* (ibid. II, 393), und *Colebrooke* (misc. ess. I, 108 ff. 200 ff.) gewöhnt sind, gar nur das vierzehnte Jahrhundert als die Zeit der *krittikâ*-Reihe anzusehen (s. im Verlauf der Abhandlung).

(2) Gaubil selbst bemerkt bei Gelegenheit der Reisen des Kaisers *Mou-ouang* (1001—946 a. Chr.) nach dem Westen (hist. pag. 381): *Les connaissances astronomiques sur le soleil, les étoiles, le feu pourraient bien être venues des pays occidentaux en Chine, sous le règne de Mou-ouang:* und, auf Chaldaea bezogen, läfst sich auch hören, was er ibid. p. 324 für noch frühere Zeiten sagt: *je crois que les. fondateurs de l'empire avoient des premiers patriarches ou même de Noé bien des connaissances sur l'astronomie. J'ai bien de la peine à me persuader, que les Chinois (dans les anciens temps) sur leurs propres observations et réflexions avaient pu venir à bout d'avoir les connaissances supposées dans ce que dit l'empereur Yao et dans ce que dit le Chouking sur l'éclipse du soleil.* — Ein chines. Kritiker, der freilich erst 1695 u. Z. schrieb, behauptet, dafs man vor 206 a. Chr. die fünf Nachtwachen und die zwölf Stunden nicht nachweisen könne, und dafs die ersteren aus dem Westen gekommen seien (Gaubil hist. p. 409, seine Entgegnung auf p. 416 ff.) — Wenn Josua's Geheifs an die Sonne still zu stehen sich bei einem Autor aus der Zeit des *Wouti* (140 a. Chr.) auf einen chines. General angewendet findet — ein höchst instruktives Beispiel, wie die Chinesen mit dgl. von fremdher angeeigneten Stoffen umgingen — so weist Gaubil selbst darauf hin (hist. p. 412. 413), dafs es zur Zeit jenes Autors viele

ist[1], wobei er insbesondere nach einer Stelle des Diodor den Chaldäern auch geradezu 24 dgl. Fundamentalsterne zuspricht, wie sie Biot konjektuell für 2357 mit *Mao* an der Spitze ansetzt, würden zwar für das *sieou*-System in Biot's Auffassung völlig ausreichen, können indefs für dasselbe gegenüber der bis auf Weiteres mangelhaften historischen Beglaubigung dafür, insbesondere gegenüber dem späten astronomischen Datum, somit Ursprunge der *Kio*-Reihe doch nicht recht ankommen[2]. Die Verwicklung steigt noch, wenn es uns gar gelänge, bei den Babyloniern wirklich den periodischen Mondmonat von 27 Tagen, resp. also auch die dadurch bedingte Reihe von 27 in gleicher Entfernung von einander befindlichen Mondstationen, wie sich uns

---

Juden in China gab, die zwischen 479-248 a. Chr. dahin gekommen waren: *les Chinois eurent des conférences avec ces Juifs étrangers sur leur coutumes et surtout sur leurs livres: ces Juifs et de savans Chinois comparèrent la chronologie des deux nations.* Mit Recht fügt Gaubil hinzu, dafs, da diese Juden nach China zu Lande von Bactrien aus gekommen seien, es gewifs auch noch andere Personen von da her in China gegeben habe: *et des uns et des autres les Chinois purent avoir des connaissances sur l'astronomie et les temps anciens* (hist. p. 413. 414).

(1) Zu der ingeniösen Herleitung des Wortes *kan, thian-kan* (Ideler p. 271) aus dem der Sache nach damit identischen δεκανος, resp. nach Salmasius aus dem chald. דִּיקָן „Aufseher" p. 2032, ist hinzuzufügen, dafs nach Polybius V, 54 die Magistratspersonen der Republik Ktesiphon-Seleucia ἀδειγανες, resp. δειγανες, διγγανες hiefsen und dafs man (s. Quatremère im J. Asiat. 1835 Dec. p. 532, St. Martin Fragm. d'une hist. des Arsacides Paris 1850 I, 198) dieses Wort mit dem bekannten (vgl. Mohl, Einl. zum Shahnameh vol. I. p. VIII) pers. دهقان *syndic, maire, chef d'une ville ou d'un bourg* identificirt hat. Letzteres Wort ist aber nicht etwa eine Zusammensetzung von ده mit خان, da *khân* eine späte Zusammenziehung aus *khaghân* zu sein scheint, sondern es ist, nach Spiegel im Ausland 1858 p. 1107, eine direkte Ableitung vom altpers. *dahyauka* „Dorffürst", welches wir in dem Namen des Dejoces vor uns haben. — Dafs von dem vorauszusetzenden *dahyaukâna* resp. dessen abgeschliffener Form *daiqan*, im Chines. nur *kan* übrig geblieben wäre, würde, um dies beiläufig zu bemerken, u. A. ein curioses Analogon in unserm europäischen Chinesisch, dem Englischen, finden, wo jetzt die alte Ablativ-Endung *bhyas* vermittelst der Abkürzung des Wortes Omnibus zu einem Nomen *Buss*, und sogar schliefslich zu einem Verbum *to buss* „im Omnibus fahren" geworden ist. — Für das chald. דיקן übrigens könnte auch eine andere Etymologie aus √ דוק „suchen" geltend gemacht werden. Wenigstens erklärt Steinschneider, *history of Jewish literature* p. 327. 328 so das Wort דייקן, welches die Bedeutung „genauer, exakter Grammatiker" hat.

(2) Man müfste denn die Entlehnung eben dieser späten Zeit selbst erst — etwa gleichzeitig mit der der Dodekatemorie — zuschreiben wollen: aber freilich würde es sich dann gar nicht mehr um 24, sondern gleich um 28 *sieou* handeln.

dies als der Charakter der indischen *naxatra* in ihrer ältesten Periode ergiebt, nachzuweisen, woneben dann das Determinanten-System Biot's schwerlich noch irgend Platz finden könnte. Denn, liefse sich auch leicht erklären wie die 27 Mondstationen allmälig zu 28 werden konnten, um nämlich (vgl. Ideler p. 305) den vernachlässigten Drittel-Bruch einzubringen, woher ist in dieses doch ganz regelmäfsige System die Indien und China gemeinsame Ungleichmäfsigkeit der Entfernungen gekommen? Die für Indien ältesten Nachrichten für dieselbe, welche Biot anführt, beginnen nun allerdings erst mit dem Anfang des sechsten Jahrhunderts u. Z. und zeigen überdem sehr bedeutende Verschiedenheiten. Ich halte es für angemessen, dieselben bereits an dieser Stelle hier speciell zu erörtern. Die von Biot nach Munck's Übersetzung aus *Albîrûnî* (1845 p. 49) mitgetheilte Stelle des *Varâhamihira* (1) findet sich in dessen *saṃhitâ* IV, 7 folgendermafsen vor:

shaḍ anâgatâni paushṇâd dvâdaça raudrâc ca madhyayogîni ।
jyeshṭhâdyâni nava 'rxâṇy uḍupatinâ 'tîtya yujyante ॥

„Die sechs *rixa* vom *paushṇa* (*revatî*) ab, also 28. 1—5, (2) treten mit dem Monde in Verbindung, ehe sie noch von ihm erreicht sind (während er noch in *uttarabhâdrapada* steht, wird seine Verbindung mit *âçvinî* gesehen: während er noch in *revatî* steht, die mit *âçvinî*): die zwölf vom *raudra* (*ârdrâ*) ab, also 6—17, wenn er ihre Mitte erreicht hat: die neun von *jyeshṭhâ* ab, also 18—27 (3), nachdem er schon darüber hinaus ist (während er schon in *mûla* steht, tritt erst seine Verbindung mit *jyeshṭhâ* ein: während er schon in *pûrvâshâḍha* steht, die mit *mûla*)." — Der Commentator *Bhaṭṭotpala* führt hiefür zunächst noch eine Stelle aus *Garga* an, dessen Text in dieser Form, wie ihn *Bhaṭṭotpala* citirt, nämlich in mit Prosa gemischten *çlokâs* abgefafst, in der That älter scheint als *Varâhamihira*, in dessen Werken *Garga* ja bekanntlich auch als Autorität citirt wird: die Stelle lautet:

uttarâç ca tathâdityaṃ viçâkhâ caiva rohiṇî ।
etâni shaḍ adhyardhabhogîni mahatxetrâṇi (4) ।

---

(1) Lebte nach Colebrooke (misc. ess. II, 482) 499 p. Chr., nach *Albîrûnî* 504 p. Chr. (Reinaud Journ. As. 1844 Sept. p. 286.)

(2) Der Bequemlichkeit wegen nehme ich hier und im Verlauf der Einleitung *âçvinî* als erstes Zeichen an.

(3) Mit Ausschlufs von *abhijit*.

(4) Prosa. — *mahat* für *mahâ*! mit *virâma* geschrieben.

paushṇâ'-çvi-kṛittikâ-soma-tishya-pitrya-bhagâhvayâḥ ॥
sâvitra-citrâ-'nurâdhâ-mûla-toyâç ca (*laṃ toyâva* Cod.) *vaishṇavam* ।
dhanishṭhâ caikapâc caiva samavargaḥ prakîrtitaḥ ॥
etâni pańcadaça samabhogîni madhyaxetrâṇi (Prosa) ।
yâmye-'ndra-rudra-vâyavya-sârpa-vâruṇasaṃjnitâḥ ।
etâni shaḍ ardhabhogîni svalpaxetrâṇi (Prosa) ।

„Die drei *uttara* 12. 21. 27([1]), *punarvasu* 7, *viçâkhâ* 16 und *rohiṇî* 4 geniefsen je anderthalb Theile und nehmen einen grofsen Platz ein: *revatî* 27, *âçvinî* 1, *kṛittikâ* 3, *mṛigaçiras* 5, *tishya* 8, *maghâ* 10, *pûrvaphâlgunî* 11, *hasta* 13, *citrâ* 14, *anurâdhâ* 17, *mûlam* 19, *pûrvâshâḍha* 20, *çravaṇa* 23, *dhanishṭhâ* 24, und *pûrva-bhâdrapada* 26 geniefsen je einen gleichen (ganzen) Antheil und nehmen einen der (richtigen) Mitte (entsprechenden) Raum ein: *bharaṇî* 2, *jyeshṭhâ* 18, *ârdrâ* 6, *svâtî* 15, *âçleshâ* 9 und *çatabhishaj* 25 geniefsen nur einen halben Antheil und nehmen nur sehr wenig Platz ein."—Diesem Citat aus *Garga* entsprechend führt *Bhaṭṭotpala* dann noch eine Stelle (in *âryâ*) aus dem *Brahmasiddhânta* an, dieselbe offenbar, die sich bei *Albirûnî* dem *Brahmagupta*([2]) zugeschrieben findet, dessen Arbeit sich ja vornehmlich auf dieses Werk gründete: ihr Text lautet:

keçâ-"ditya-viçâkhâ-proshṭhapadâ-"ryamṇa-vaiçvadevâni ।
shaṭ, shaḍ jyeshṭhâ-svâty-ârdrâ-vâruṇâ-'çleshâ(*ḥ*) ॥
pańcadaçâ'trâ 'nuktâny eko, 'bhijid uktam ṛixabhogo 'nyaḥ ।
tan mânaṃ nâxatraṃ duradhigamam mandabuddhînâm ॥
adhyardhâ'-rdha-samaxetrâṇâm madhyagatiliptikâḥ (*gater* Cod.) *çaçinaḥ* ।
adhyardhârdhaikaguṇâ bhabhogaliptâs tadaikyonâḥ (?) ॥
maṇḍalaliptâçesho (*ptâḥ* Cod.) *bhogo 'bhijita* (unvollständiger Vers) *iti* ।

„*Rohiṇî* 4, *punarvasu* 7, *viçâkhâ* 16 und die drei *uttarâ* 27. 12. 21, diese sechs (gehören zusammen: ebenso diese) sechs, *jyeshṭhâ* 18, *bharaṇî* 2, *svâtî* 15, *ârdrâ* 6, *çatabhishaj* 25, *âçleshâs* 9॥. Die nicht genannten funfzehn sind je ein (Antheil). *Abhijit* 22 heifst der übrige *naxatra*-Antheil. Dieses *naxatra*-Maafs ist schwer zu fassen für Leute, die gering an Einsicht.॥ Für die (je) anderthalben, oder einen halben, oder einen (ganzen) Raum einnehmenden (Stationen) sind die Grad-Antheile (*liptikâ* λεπτον) an der mittleren

---

([1]) Eigentlich 26, da *abhijit*, wie überhaupt in allen Citaten aus *Garga*, fehlt.

([2]) 628 p. Chr. nach Colebrooke misc. ess. II, 472. 424., nach *Albirûnî* 664 p. Chr.

Bewegung des Mondes (je) einem Anderthalben, einer Hälfte, einem Ganzen entsprechend. . . . . . .(?) Der Rest der Grade des Kreises ist der Antheil des *abhijit* 22." Die Übereinstimmung der beiden Texte des *Garga* und des *Brahmasiddhânta* reicht bereits vollständig gegen die Vermuthung Biot's aus (1859 p. 82), dafs *Albîrûnî* die Namen in *Brahmagupta's* drei Categorieen wohl nicht genau mitgetheilt habe, da ihm mehrere derselben nicht zu der betreffenden Categorie gehörig scheinen(¹). Es wird denselben indefs auch noch eine weitere Beglaubigung durch eine entsprechende Stelle (§ 5) des *Naxatrakalpa*, eines Schriftchens, welches zwar allerdings nur zu den secundären Anhängseln der Literatur des *Atharvaveda* gehört, dennoch aber sogar älter(²) zu sein scheint, als *Varâhamihira*, da sich Stellen daraus

(¹) Wenn wir hierbei sowohl *Albîrûnî* gegen diesen Vorwurf, als auch andrerseits *Brahmagupta* selbst gegen den Vorwurf des Charlatanismus wegen der — nur bei *Albîrûnî* sich findenden — Terzen gerechtfertigt sehen, so haben wir ebenso *Varâhamihira* auch gegen einen anderen dgl. sehr ungerechten Vorwurf Biot's in Schutz zu nehmen, der sich eben nur auf eine ungenaue Mittheilung *Albîrûnî's* basirt (1845 p. 52): die betreffende Stelle des *Varâh.* nämlich lautet (III, 1—3) wie Biot durch den Einblick von Asiat. Res. II, 391—2 bereits hätte sehen können, folgendermaafsen:

açleshârdhâd daxiṇam uttaram ayanaṃ raver dhanishṭhâdyam |
âsît kadâpi nûnaṃ yenoktaṃ pûrvaçâstreshu || 1 ||
sâmpratam ayanaṃ savituḥ karkaṭakâdyam mṛigâditaç câ'nyat |
uktâbhâve vikritiḥ pratyaxapratîxaṇair vyaktiḥ || 2 ||
dûrasthacihnavedhâd udaye 'stamaye 'pi vâ sahasrânçoḥ |
châyâpraveçanirgamacihnair vâ maṇḍale mahati || 3 ||

„Vormals begann der südliche Gang der Sonne von der Hälfte der *açleshâ* 9 (resp. 7), der nördliche von dem Beginn der *dhanishṭhâ* 23 (resp. 21, denn diese Angabe beruht auf einer Reihe, die mit *kṛittikâ* beginnt, und bei der *abhijit* fehlt), wie es in den alten Lehrbüchern heifst. — Gegenwärtig aber beginnt der eine Gang der Sonne mit Cancer, der andere mit Capricornus. Wenn die Befürchtung da wäre, dafs es sich nicht so verhalte, wie gesagt ist, so ist der Beweis durch Untersuchungen des Augenscheins zu liefern: nämlich durch das Beschienensein (*vedha*, Jones *by observing*) eines in der Entfernung befindlichen Merkmals (z. B. Baumes) bei Auf- und Untergang der Sonne, oder durch die Marken des Eintretens und Austretens des Schattens auf einem grofsen Kreise." Dies wird Biot's Anforderungen (*il faut faire cette observation à son lever ou à son coucher*) wohl genügen, und läfst im Übrigen der Commentar keinen Zweifel darüber, dafs es sich hier wirklich um faktische Beobachtungen handle.

(²) Auch der Comm. zum *jyotisham* v. 17. 18, dessen Mittheilung aus einer Westergaardschen Copie von E. I. H. 1510 ich Lassen's Güte verdanke, spricht, im Anschlufs an den Text selbst (*jâv-âdy aṃçaiḥ samaṃ vidyât*), von einer Eintheilung der *naxatra* in *caturaṃça, tryaṃça, dvyaṃça* d. i. solche die vier, drei oder zwei Antheile haben, ein Umstand

in den sogenannten *Atharvapariçishṭa* citirt finden (z. B. § 27 in Pariç. 17, 2), die ihrerseits wieder eine Vorstufe für Diesen bilden (vgl. mein Verz. der Sanskrit Handsch. der Berl. Bibl. p. 239). Leider ist die einzige Handschrift davon, die ich kenne (Chambers 110) sehr verderbt. Die Stelle lautet:

— — —(1) *kṛittikâ maghâ mûlam pûrvâṇi dvandvinâm* ǀ
etâni purastâdbhâgâny ahaḥpûrvâṇi jânîyât ǁ 1 ǁ
ârdrâ(ṃ) çatabhishajaṃ(2) *svâtiṃ* (*tir* Cod.) *açleshâ bharaṇîr api* ǀ
naktambhâgâni bruvate jyeshṭhayâ saha brahmâṇam ǁ 2 ǁ
punarvasu viçâkhe ca uttarâṇi (*cotta*° Cod.) *ca dvandvinâm* ǀ
râtrîm ubhayataḥpaxâm (? *xau* Cod.) *bhajante yâ ca rohiṇî* ǁ 3 ǁ
mṛigaçiraḥ pushyo hastaç citrâ tu sahâ 'nurâdhaiḥ ǀ
çravaṇaç ca çravishṭhâç ca revaty açvayujau nava ǁ 4 ǁ
etâny uparishṭâdbhâgâni(3) *râtrî pûrvâṇi jânîyât* ǀ
muhûrto 'bhijid ucyate(4) ǁ 5 ǁ
purastâdbhâgâny(5) *anâgateno* (? *atârâteno* Cod.), *'parishṭadbhâgâny*(6) *atikrântena* ǀ *ubhayato 'ṇgâni vartamânena* (? *mâna* Cod.)
naktaṃbhâgâni ca samaṃ candreṇa(7) ǁ 6 ǁ
shaḍ anâgatayogîni(8) *sthitayogîni dvâdaça* ǀ
navâ 'tikrântayogîni tathâ yogaḥ pradṛiçyate ǁ 7 ǁ 5 ǁ

1) (Sechs *naxatra,* nämlich) 3(9). 10. 19 und die je ersten der Paarweisen, d. i. 11. 20. 26., sind vornweg betheiligt, mit dem Tage beginnend (wörtlich: den Tag als Vorderes habend). — 2) (Sieben *nax.,* nämlich) 6. 25. 15. 9. 2. 18. 22. heifsen „(nur) einen Nachttheil habend". — 3) Sechs

---

der einfach durch die Silbenzahl des Namens des *naxatra* oder seiner Gottheit geregelt wird: 1 (*açvayujau*). 5. 7. 17. 21 (nämlich *viçve devâs*). 23 (! *çravaṇa* ist doch dreisilbig!). 25. 26. 27 sind *caturaṇça*, 21. 26. 27 beliebig auch *dvyaṇça*: 2. 3. 4. 9. 12. 16. 24. 28 sind *tryaṇça*, die übrigen (aber *abhijit* 22 fehlt) *dvyaṇça*. Doch hat diese Eintheilung einen ganz anderen Sinn.

(1) Drei *axara* fehlen zum Halb*çloka*. (2) Viersilbig, metri caussa.

(3) *uparishṭabhâgâni* Cod.: sechssilbig zu lesen, metri caussa.

(4) Hier fehlt ein *pâda*. (5) °*gâni* zu lesen.

(6) Ebenso. Oder *upari*°.

(7) *ca* fehlt: der Cod. hat *gâni* ǀ *sasaṃ candreṇa vâ*, trennt also die letzten Worte ab, und zieht sie zum Folgenden.

(8) *shaḍ a* fehlt im Cod., ist aber nöthig.

(9) Im *naxatrakalpa* selbst ist indefs, wie bei *Garga*, *kṛittikâ* das erste *naxatra*.

nax., nämlich) 7. 16 und die je zweiten der Paarweisen d. i. 12. 21. 27, sowie 4 haben nach beiden Seiten hin Antheil an der Nacht (d. i. wohl aufser ihrem Tagantheil die ganze Nacht?); — 4) (Endlich) neun (*nax.*, nämlich) 5. 8. 13. 14. 17. 23. 24. 28 und 1 — 5) sind hinterdrein betheiligt, mit der Nacht beginnend (wörtlich: die Nacht als Vorderes habend): *abhijit* (22) gilt (für nur) eine Stunde (dauernd): — 6) Die (sechs) vornweg Betheiligten (treten) mit dem noch nicht herangekommenen Monde (in Verbindung), die (neun) hinterdrein Betheiligten mit dem bereits vorübergegangenen, die (sechs) nach beiden Seiten (der Nacht) hin sich Erstreckenden und die (sieben nur) an der Nacht Betheiligten mit dem bei ihnen weilenden: — 7) Sechs sind es die mit dem noch nicht Herangekommenen in Verbindung treten, zwölf[1] die mit dem bei ihnen Weilenden, neun, die mit dem bereits Vorübergegangenen. So wird die Verbindung erschaut." Die hier in vv. 1—5 vorliegende Vertheilung der Sterne stimmt ganz mit den obigen Angaben bei *Garga* und *Brahmagupta* überein: die hier als „nach beiden Seiten hin an der Nacht betheiligt" bezeichneten sechs Stationen 4. 7. 12. 16. 21. 27 erscheinen dort als „$1\frac{1}{2}$ Antheile geniefsend", die „(nur) einen Nacht-Antheil habenden" sechs *naxatra* 2. 6. 9. 15. 18. 25 (mit Ausschlufs nämlich von 22) dort als „$\frac{1}{2}$ Antheil geniefsend", und endlich die übrigen funfzehn, deren erster Theil entweder dem Tage oder der Nacht zufällt, dort als „einen vollen Antheil geniefsend". Auch in den allerdings nur durch gewaltsame Conjekturen, hoffentlich indefs richtig wiederhergestellten vv. 6 u. 7 liegen ganz dieselben Angaben vor, nur eben, gerade wie in vv. 1—5, nicht nach der Gröfse der *naxatra*, sondern nach dem Verweilen des Mondes in ihnen geordnet, so dafs die kleinsten, die „(nur) an der Nacht Betheiligten", mit den gröfsten, den „nach beiden Seiten hin Antheil an der Nacht habenden" zusammen eine Gruppe bilden, weil eben bei Beiden die rechnungsmäfsige Verbindung mit dem Monde gerade dann eintrete, wenn er sich wirklich in ihnen befinde. — Die in der That sehr bedeutende Differenz nun, welche zwischen den Angaben des *Varâhamihira* (wo 28. 1—5 grofs, 6—17 mittel; 18—27 klein[2]) und den aller Wahrscheinlichkeit nach älteren Angaben des *Garga*, resp. des *Naxa-*

[1] Hier ist offenbar *brahman* aus v. 2 d. i. *abhijit* ausgelassen, da es nach v. 5 nur eine Stunde für sich übrig hat. [2] Oder ob — nach Art des *naxatrakalpa* — 28. 1 bis 5 nebst 18 bis 27 mittel, während in 6 bis 17 eine gemeinsame Gruppe der gröfsten und kleinsten vorläge?

trakalpa, und *Brahmasiddhânta* (wo 4. 7. 12. 16. 21. 27 grofs, 2. 6. 9. 15. 18. 25 klein) obwaltet, und die um so sonderbarer ist, als die Zahlen der drei Gruppen bei *Varâhamihira* und im *Naxatrakalpa* so genau übereinstimmen, sucht *Bhaṭṭotpala* ganz kurz durch die Annahme verschiedener Instrumente zu erklären: leider ist die Stelle verderbt, so dafs ich sie nicht ganz herstellen kann: er sagt nämlich: *nanv âcâryeṇâ'nyathoktâny etâni mânâni* (*etânyathâtâni* Cod.)? *ucyate, âcâryeṇâ'mnigolajnalayâ* (?) *yashṭiyantreṇa* (*pashṭriyantr*⁰ Cod.) *vedhadarçanâd rixamâṇâny* (⁰*rçaṇâdrika*⁰ Cod.) *uktâni* । „sind nicht diese Maafse vom Lehrer (d. i. *Varâham.*) anders angegeben? Allerdings: seine Angaben beruhen nämlich auf der Beobachtung des Getroffenseins mit dem — (?), Kreise (oder Kugel?), Wasser (?) und mit dem Stab-Instrument" (s. hierüber *Sûryasiddhânta* XIII, 20). Jedenfalls bleibt diese Differenz dennoch eine sehr befremdliche und scheint für die Genauigkeit der Identifikationen der *naxatra* am Himmel für die betreffenden Zeiten nicht das günstigste Zeugnifs abzulegen. Nicht minder grofs aber ist die Differenz, wenn wir diejenigen Angaben heranziehen, welche sich aus dem *Sûryasiddhânta*(¹) hiefür ergeben, vgl. Whitney im Journal Amer. Or. Soc. VI, 321 [177], wonach sich als grofs (d. i. einen Umfang — *interval in longitude* von *yogatârâ, junctionstar,* zu *yogatârâ* — über 13° 20′ habend): 2. 4. 6. 9. 10. 12. 14. 15. 24. 27, als klein (d. i. einen Umfang unter 8° 20′ habend): 5. 8. 17. 20. 21. 25. 28 ergeben. Wenn es nun gerade diese letzteren Angaben sind, die im Wesentlichen mit denjenigen Intervallen übereinstimmen, welche uns für die *Kio*-Reihe der *sieou* überliefert werden, so könnte man in der That auf direkte Entlehnung dieser Intervalle von China her geführt scheinen(²), indem wir dann hier, bei dem etwaigen indischen Ursprunge der *sieou*-Reihe selbst, dasselbe Schauspiel vor uns hätten, das uns in der indischen Astronomie noch einmal (vgl. die *jâtaka* und die *tâjaka*) begegnet, dafs nämlich ein indisches Gewächs auswandert, und nach längerer Zeit in derjenigen Gestalt, welche es in der Ferne gewonnen hat,

(¹) Frühestens nach Whitney 560 oder 570 p. Chr., s. am angef. O. p. 158. 323 [14. 179]. — Die betreffenden Angaben stimmen übrigens seltsamer Weise ziemlich genau zu denjenigen Angaben über die „*Longitude apparente*", welche *Albîrûnî* (bei Biot 1845 p. 47) aus demselben Werke des *Brahmagupta* mittheilt, dem er daneben (ibid. p. 49) die oben besprochenen, ganz abweichenden, Angaben über den verschiedenen Umfang der *naxatra* entlehnt hat.

(²) Etwa durch buddhistisch-chinesische Pilger, die wie *Fa Hian* im 5ten Jahrh., *Hiuen Thsang* im 7ten Jahrh., nach Indien gekommen; oder durch Handelsleute.

wieder nach Indien zurückkehrt([1]). Abgesehen indefs davon, dafs für eine dgl. Annahme im Übrigen hier in unserm Falle nicht der geringste weitere Anhaltspunkt vorliegt, sprechen dagegen auch die mehrfachen sehr bedeutenden Differenzen([2]), welche sich auch hierbei noch zwischen den *sieou* und den *naxatra* ergeben. Aus der überaus sorgfältigen, allseitigen Untersuchung, welche Whitney in seinen Noten zum *Sûryasiddhânta* a. a. O. diesem Gegenstande gewidmet hat (s. ibid. die Tafel p. 344 [200] und p. 468 [324]), ergiebt sich nämlich, dafs von den 28 *naxatra* nur 17 mit den betreffenden *sieou* identisch sind([3]), während bei 11 mehr oder weniger grofse Abweichungen stattfinden. Unter diesen elf aber sind — um das Räthsel zu mehren — fünf, bei denen die *sieou* mit den arabischen *menâzil* (Mondhäusern) zusammentreffen, und zwar ist hiebei wegen des ziemlich weiten Abstandes der betreffenden *naxatra* von ihren Nachbarn, während die *sieou-menâzil* in kürzester, dem Charakter der *naxatra* als Mondstationen angemessenster Richtung fortgehen, diese Differenz um so auffallender, wie ein Blick auf die von Whitney mit gröfster Umsicht angefertigte *naxatra*-Himmelskarte (zu pag. 468 [324]) zur klarsten Anschauung bringt. Nach specieller Untersuchung aller einzelnen Thatsachen, so weit sie ihm vorlagen, gelangt Whitney a. a. O. p. 349 [205] zu dem Resultate([4]), dafs denn doch China als das Mutterland der betreffenden Himmelstheilung in 28 Abschnitte anzusehen sei, von wo dieselbe nicht viel später als 1100 n. Chr. nach Westasien (daselbst ihre Spuren im *Bundehesch* und bei den Arabern hinterlassend) und resp. von da — höchst wahrscheinlich mit der ersten Kenntnifs der Planeten selbst — nach Indien gewandert sei, um daselbst eine unabhängige Laufbahn zu beginnen. Dieses Resultat nun ist einerseits auf die unbedingte Voraussetzung der Richtigkeit der Biot schen Angaben über die Geschichte der *sieou* begründet, eine Voraussetzung, welche nach dem Bisherigen wohl gerech-

---

([1]) Bei den aesopischen Fabeln findet das umgekehrte Verhältnifs statt: sie wanderten nach Indien, und kehrten von da, in ihrer neuen Form, nach Westasien resp. dem Occident zurück.

([2]) So ist denn auch z. B. nicht das dem Zeichen *abhijit* entsprechende Zeichen *nieou* dasjenige, welches in dem System der *sieou* schliefslich eigentlich seine Stelle verliert, sondern es widerfährt dieses Schicksal dem mit *mrigaçiras* identischen Zeichen *tse* (Biot 1845 p. 40. 42. 1859 p. 79).

([3]) resp. der Stern des *sieou* sich in der Sterngruppe des *naxatra* wiederfindet.

([4]) Ähnlich wie Stern a. a. O. p. 2023.

tem Bedenken unterliegt, andrerseits aber darauf, dafs Whitney in Abweichung von Biot die *naxatra* nicht als Mondstationen, sondern nur als *„zodiacal constellations, rudely marking out divisions of the ecliptic"* gelten läfst, eine Annahme, die ebenfalls, wie unsere Abhandlung zeigen wird, irrig ist. Dafür dafs die Kenntnifs der Planeten in Indien von gleichem Alter mit der der *naxatra* sei, liegen, um dies beiläufig zu bemerken, nicht die geringsten Anhaltspunkte vor(1): sie ist vielmehr entschieden später und durchaus nachvedisch, während das eigentliche Leben der *naxatra* gerade in die zweite vedische Periode mitten hineinfällt. Dagegen müssen wir — im Hinblick darauf, dafs die erste vedische Periode eben auch die *naxatra* noch nicht kennt, — allerdings demjenigen beipflichten, was Whitney über die Herkunft derselben aus Westasien sagt, wie wir dies denn in der That auch schon früher an mehreren Orten als unsere Ansicht ausgesprochen haben(2). Indem wir nunmehr zu dem Nachweise der Spuren übergehen, welche wir dafür daselbst aufgefunden zu haben meinen, bescheiden wir uns einstweilen, die Frage über den Ursprung der ungleichmäfsigen Entfernungen resp. deren Gemeinsamkeit zwischen China und Indien unentschieden zu lassen, da wir eine uns völlig genügende Lösung nicht anzugeben wissen(3).

Es sind dreierlei Punkte aus denen wir das Bestehen eines Mondstationenkreises für Westasien folgern möchten. Ihnen schliefsen sich noch zwei andere, von Whitney geltend gemachte an, deren Tragweite hiefür uns indefs nicht genügend motivirt erscheint, insofern der eine auch eine andere Erklärung gestattet, der zweite dagegen wohl unmittelbar abzuweisen ist.

Nach einer Angabe aus dem *Fihrist* des *Ennedîm* in Chwolsohn's Werk „Die Ssabier" II, 37. 256. 8. 95. hatten die *Harraniter,* bekanntlich die Träger des alten Heidenthums bis in das 11te, 12te Jahrh., eine Feier des periodischen Neumondes, indem sie nämlich فى كل يوم سبعة وعشرين من الشهر اعنى شهر الهلال „an jedem 27sten Tage des Monats, nämlich des Mondmonats"

(1) Whitney räumt dies in seinen Nachträgen p. 469 [325] auch ein.

(2) Vgl. Acad. Vorles. über ind. Lit. Gesch. p. 221. Ind. Skizzen p. 135. 136.

(3) Wir halten es indefs für angemessen, hierbei darauf hinzuweisen, dafs auch bei dem Zodiacus eine ganz ähnliche Incongruenz stattfindet. Rechnungsmäfsig kommen jedem Zeichen 30° zu, aber der Umfang der einzelnen Bilder differirt in sehr bedeutender Weise, wie z. B. ein Blick auf Whitney's *naxatra*-Karte zur vollen Anschauung bringt.

nach einem ihnen gehörigen Tempel gingen, Brandopfer für den Gott *Sin* d. i. den Mond brachten, afsen und tranken. Auch wird ein Fasten von 27 Tagen zu Ehren des Mondmonats (II, 7) erwähnt, und mit Mysterien verbundene Opfer am 27sten und 28sten ibid. II, 30. 331. Da nun der periodische Monat denjenigen Zeitraum (von 27 Tagen 7 Stunden 43 M.) umfafst, dessen der Mond bei seinem täglichen Fortrücken um c. $13\frac{1}{3}$ Grad bedarf um wieder bei demselben Sterne anzukommen (Ideler, Handbuch der mathem. Chronol. Berlin 1825 I, 42) so erscheint durch ein dgl. Fest, welches diesen nach dem täglichen Vorrücken von Stern zu Stern abgemessenen periodischen Monat feiert, die Existenz von 27 Mondstationen, je eine für jeden Tag desselben, mit Nothwendigkeit geboten zu sein.

Die zweite Spur möchte ich noch immer in den מַזָּלוֹת in II Reg. 23, 5 finden, wo es vom Könige *Josias* (reg. von 642 ab) heifst, dafs er: „abthat die Räucherer des *Baal* und der Sonne und des Mondes und der *mazzaloth* und alles Heeres am Himmel." Dafs hier eine bestimmte, von dem übrigen „Heere des Himmels"([1]) geschiedene Classe von Sternen gemeint ist, liegt auf der Hand, wogegen (vgl. Ewald in der Z. d. D. M. G. VII, 10) die Form mit *r*, *mazzaroth* in Hiob 38, 32 (Schlottmann) „Knüpfest du der Plejaden Bande? oder lösest du die Fesseln des Orion? Lässest du die *mazzaroth* hervorgehen zur rechten Zeit([2])? und leitest du die Bärin sammt ihren Jungen?" dem Zusammenhange nach entschieden ein ob auch, wie der Plural zeigt, aus mehreren Sternen bestehendes dennoch einzelnes Sternbild bezeichnen mufs([3]). Wenn nun — die Data für das Folgende sind aus Gesenius' Thesaurus und Buxtorf's Lexicon Chald. entlehnt — die LXX (c. 300 a. Chr.?) statt das Wort *mazzaloth* zu übersetzen, es blos durch μαζουρωθ umschreiben, (als ob sie eben die Form, wie bei Hiob, mit *r* gelesen hätten), so geschah dies wohl einfach, weil sie den Sinn des Wortes gar nicht verstanden: denn anzunehmen, dafs sie den terminus technicus als einen allgemein bekannten, selbstverständlichen beibe-

---

([1]) S. über dieses Heer Spiegel in der Z. d. D. M. G. VI, 83.

([2]) בְּעִתּוֹ „zu seiner Zeit" d. i. zur rechten Zeit, ohne grammatischen Bezug auf den Plural *mazzaroth*.

([3]) Da die „Plejaden" und „Orion" speciell genannt sind, so können unter *mazzaroth* auch schon deshalb die Mondstationen nicht gemeint sein, insofern jene beiden Sterne in diesen ja bereits inbegriffen sein würden: dasselbe gilt vom Zodiacus.

halten hätten, geht bei dem ἁπαξ λεγομενον wohl schwerlich an. Die Bedeutung „Zodiacalbilder" nun, welche die Vulgata ad l. und Suidas sub μαζουρωθ geben, ist für die Stelle wohl geradezu unmöglich, da unser Zodiacus zu des *Josias* Zeit, ebenso wie zur Zeit von II Reg. selbst — welches Buches Abfassung doch wohl über die Mitte des 6ten Jahrh. nicht hinabzurücken ist([1]) — noch nicht einmal existirt zu haben scheint([2]): ja es scheint diese Bedeutung sogar noch nicht einmal den LXX zu Gebote gestanden zu haben, sonst würden dieselben sie wohl sicher gebraucht haben. Im Chaldaeischen ist die Bedeutung „Zodiacalbild" allerdings sehr gebräuchlich (:im Targ. sec. zu *Esth.* III, 7 sind ausdrücklich תְּרֵיסַר מַזָּלַיָּא *duodecim signa* genannt). Auch die syrische Übersetzung des Buches der Weisheit VII, 17 giebt *τά στοιχεῖα i. e. signa zodiaci apud Alexandrinos* durch dasselbe Wort ܡܘܙܠܬܐ, welches sie auch zur Erklärung von *mazzaloth* verwendet. Aber auch die Bedeudeutung „Planet" (so Luther) findet sich im Chald., und das Wort hat überhaupt daselbst schliefslich ganz die allgemeine Bedeutung „Gestirn" angenommen. Auch die Bedeutung „Planet" aber kann den LXX noch nicht für *mazzaloth* zugänglich gewesen sein, sonst würden sie dieselbe, die doch sonst so passend ist, gewifs verwendet haben. Da nun unter *mazzaloth* eine bestimmte Classe von Sternen gemeint sein mufs, so bietet es jedenfalls eine sehr willkommene Aushülfe, wenn wir im *Qorân* die Mondstationen mit dem derselben Wurzel entsprungenen, durchaus entsprechenden Worte *manzil*, Plur. *menâzil* bezeichnet sehen. Die von *Josias* befehdete Verehrung „des Mondes und der *mazzaloth*" würde, so erklärt, in dem Feste des periodischen Mondmonats der Harraniter ein treffliches Analogon finden.

([1]) Nach Thenius (Leipz. 1849 p. VIII) hat die Zusammenarbeitung der Bücher der Könige zwischen 561—536 stattgefunden.

([2]) Vgl. Spiegel in der Z. der D. Morg. Ges. VI, 84. — Nach Plinius II, 8 hat erst Cleostratus von Tenedos, der kurz nach Anaximander lebte (Anfang des 6ten Jahrh.) „*signa deinde in eo* (*signifero*) *et prima Arietis et Sagittarii*" gesetzt, s. Letronne im Journal des Savants 1839 Sept. p. 532. — An die altchaldäische Dodekatemorie zu denken, verbietet wohl der Charakter derselben, da dies nur eine räumliche Abtheilung der Ekliptik ist, zwar nicht wie nach Ideler's Ansicht (1837 p. 340) die daher entlehnten chinesischen *kung* „ohne alle Verbindung mit einem Sternzirkel", aber doch nur „durch einzelne Sterne und Sterngruppen bezeichnet" (Ideler 1838 p. 17. 18), ohne so prägnante Individualität, wie sie den mit Räucherwerk verehrten *mazzaloth* zukommen mufs.

Diese Nennung nun der Mondstationen im *Qorân*, resp. die ganz besondere Beachtung und Wichtigkeit, welche dieselben zu dessen Zeit genossen haben müssen, ist, in Verbindung mit anderen dem entsprechenden Erwähnungen bei den Arabern der älteren Zeit, der dritte Punkt, den wir hier anzuführen haben. Die beiden Stellen des *Qorân* zunächst sind die folgenden: *Sûra* 10, 5 „Er ist der, welcher die Sonne zu einem Glanz und den Mond zu einem Lichte machte und ihn anordnete nach Stationen وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ, damit ihr die Zahl der Jahre und die (Zeit-)Rechnung wisset": — *Sûra* 36, 39 „und den Mond haben wir nach Stationen geordnet وَالْقَمَرَ قَدَّرْنَاهُ مَنَازِلَ." Im Anschlufs hieran nun hat Sprenger in der Z. d. D. M. G. XIII, 160 ff. die Vermuthung begründet, dafs die Zeit des grofsen arabischen Pilgerzuges nach *Makka*, eines Festes zur Feier des Frühlingsaequinoktiums, nach der Beobachtung der Mondstationen bestimmt ward: er beruft sich dabei für die Volksthümlichkeit derselben auf alte arabische Gedächtnifsreime welche Wetterprophezeihungen enthalten. Wenn nun auch die Zeit dieser Reimsprüche einstweilen noch nicht ermittelt ist[1], so wird doch durch das Gesagte zweifellos, dafs die Mondstationen bereits vor Muhammed in Arabien schon vollständig in succum et sanguinem des Volkes

---

[1] Herrn Dr. Nöldeke's Freundlichkeit verdanke ich folgende nähere Notizen darüber: „Die älteste Stelle, in der ich einen der 28 Sprüche über diese Gestirne gefunden habe, ist in *Attibrîzî's* Commentar zur *Hamâsa* (S. 410 des Freytagschen Textes), wo der Spruch: „wenn das Gestirn (d. h. die *Thurayyâ*, Plejaden) aufgeht, ist das Gras welk und die Esel beifsen sich (wegen der Brunstzeit? Sprenger ungenau: und den wilden Eseln geht es schlecht)" als ein „von den Arabern überlieferter Reimspruch" bezeichnet wird. Danach ist er jedenfalls nicht nach dem zweiten Jahrh. (der *Hejra*) in der Wüste entstanden, wahrscheinlich aber viel älter: ebenso die übrigen 27. — Eine Beziehung dieser Sternbilder auf das Wetter liegt in dem von *Tahmân* (opuscula Arab. ed. Wright Leyden 1859 p. 78), einem Dichter der früheren *Omayyaden*-Zeit, gebrauchten Ausdruck سماكيّ „zur Zeit erscheinend wo das *Simâk* am Himmel steht", wodurch eine Wolke als eine besonders reichliche bezeichnet wird. Derselbe Ausdruck kommt, nach Wright's Anmerkung, auch schon bei dem vorislamischen *Amrulqais* vor. — In einer von *Al 'asma'î* (lebte 123 bis nach 210 der *Hejra*) aus dem Munde eines Beduinen aufgezeichneten Beschreibung eines Regens, wird hervorgehoben, dafs derselbe stattfand während die *Jab'ha* am Himmel stand. Der schol. sagt dazu, dafs dies Sternbild bei den Beduinen für ein glückliches (d. i. wohl regenbringendes) gelte (*Ibn Duraid's* Schrift über Wolken und Regen in Wright's opusc. p. 26)."

übergegangen waren(1). Allerdings ist nun damit freilich die Möglichkeit einer Entlehnung aus Indien, etwa in den ersten Jahrh. u. Z., noch nicht ausgeschlossen, besonders seit Levy die folgenreiche Entdeckung einer Inschrift in altindischen Charakteren auf der Halbinsel *Sinai* gemacht hat (Z. d. D. M. G. XIV, 483—4). Es wäre zur Entscheidung dieser Frage von grofser Wichtigkeit, oder vielmehr die Frage existirte gar nicht mehr, wenn wirklich, wie Whitney in erster Linie zur Erhärtung des hohen Alters dieser Himmelseintheilung für Westasien annimmt, die speciellen Übereinstimmungen, welche sich zwischen den chinesischen *sieou* und den arab. *menâzil* in Bezug auf die Stationen 15. 22. 23. 24. 25 (der *âçvinî*-Reihe) ergeben (vgl. oben pag. 315), der Art wären, dafs sie mit Nothwendigkeit einen uralten, den Gedanken an indischen Einflufs vollständig ausschliefsenden, Zusammenhang voraussetzten. Whitney betrachtet nämlich p. 350 [206] die Abweichungen der *naxatra* 15. 22. 23. 24 von den entsprechenden *sieu-menâzil* als „*arbitrary alterations made, at the time of its adoption, in an institution imported from abroad*". Er mag mit den „*alterations*" nicht Unrecht haben. Nur läfst sich die Sache ganz anders auffassen. Die Nachrichten, welche wir über die Lage der *naxatra* haben, sind nämlich sämmtlich aus einer Zeit, wo das eigentliche Leben derselben bereits vorüber war, und wir haben gar keine Garantie, dafs dieselben uns wirklich die alten Sterne durchweg richtig überliefern(2). Die einzige Nachricht, die uns aus der vedischen Zeit über gegenseitige Lage der *naxatra* überliefert ist, bezieht sich glücklicher Weise auf eines der oben genannten vier, auf *abhijit* 22 nämlich. In der ältesten Stelle nun, wo dieses *naxatra* überhaupt vorkömmt, und wo eben zugleich auch seine Lage angegeben wird (*Taitt. Br.* I, 5, 2, 3, „oberhalb der *ashâḍhâs*, unterhalb der *çroṇâ*") hat es eine ganz andere Lage als später, ist etwa in

(1) Vgl. auch Lane, in der Z. der D. M. G. III, 97 ff., insbesondere auf p. 98 die Vermuthung über den Ursprung des Namens شَرَطان: und Sale in der französischen Übersetzung in den Livres sacrés de l'Orient p. 476 (Paris 1840).

(2) So wie *Albîrûnî* und Colebrooke über die geringe „*practical acquaintance with the heavens possessed by the Hindoos*" (Whitney p. 325 [181]) klagen, so heifst es schon im *Kâṭhaka* VIII, 3, dafs man sich zur Bestimmung eines günstigen Tages nur nach der Sonne richten möge, ob sie hell aufgegangen sei, (nicht nach den vorher dafür angegebenen einzelnen *naxatra*): „*na vai suvidur iva manushyâ naxatram, mîmânsanta iva hi* | die Menschen kennen nämlich die *naxatra* nicht besonders gut: denn sie haben immer erst etwas viel nachzudenken (ehe sie dieselben finden)."

Aquila zu suchen(¹). Wenn nun das betreffende *sieu-manzil* mit dieser älteren im *T. Br.* angegebenen Lage besser stimmt, als mit der neueren indischen, so liegt hier vielleicht nur derselbe Fall vor, wie bei dem Texte des *Pańcatantra*, der sich nach Benfey's trefflichen Untersuchungen bekanntlich in den Übersetzungen weit reiner erhalten hat, als im Sanskrit selbst. Jene Übereinstimmungen der *sieu-manzil* gegenüber den *naxatra* würden somit nichts für einen uralten gegenseitigen Zusammenhang entscheiden, da sie eben auch einfach nur das Resultat treuerer Bewahrung des beiderseitig aus Indien erhaltenen Gutes sein könnten. Wenn ich nämlich die Entscheidung der Frage selbst, ob die Araber unabhängig von Indien, aus semitischer Überlieferung her die (27) Mondstationen zur Markirung des periodischen Mondmonates besessen haben, durchaus nicht irgend praejudiciren möchte, so kann ich dennoch allerdings nicht umhin, diejenige Anordnung der 28 *menâzil*, welche wir zuerst bei *Alferghâni* (Cap. XX ed. Golius Amstelod. 1669 p. 77) zu Anfang des neunten Jahrhunderts finden, unbedingt auf indischen Einflufs zurückzuführen. Die Reihenfolge derselben beginnt mit dem Gestirn *Sharaṭân*, entspricht somit der neuen indischen Reihe, an deren Spitze das mit *Sharaṭân* identische Gestirn *açvinî* steht: während nun eines Theils für eine von Alters her den Arabern überlieferte Reihenfolge dieser Beginn eine astronomische Unmöglichkeit ist, haben wir u. A. die bestimmte Nachricht, dafs um das Jahr 772 p. Chr. ein Inder an den Hof des *Chaliphen Almansor* nach *Bagdâd* kam, wo er als Lehrer der Astronomie auftrat (s. Gildemeister script. Arab. p. 101. Reinaud mèm. sur l'Inde p. 356 ff.). Die Annahme Whitney's am a. O. p. 350 [206], dafs die Araber selbständig unter dem Einflusse der griechischen Astronomie, resp. des griechischen Zodiacus, die Änderung vorgenommen hätten, ist gegenüber von dem, was Gildemeister script. arab. praef. p. X-XIV über das dem indischen Einflusse entschieden posteriore Datum des Bekanntwerdens der Araber mit der Ptolemaeischen Wissenschaft bemerkt hat, schwerlich haltbar. Zwar gilt das, was Gildemeister hiebei dafür anführt, dafs die Araber die Namen der Zodiakalbilder nicht von den Griechen, sondern frü-

(¹) Da übrigens an dieser Stelle nur die Lage dieses einen *naxatra* näher bestimmt wird, während von allen übrigen sämmtlich daselbst aufgezählten die Lage als bekannt vorausgesetzt wird, so ergiebt sich wohl klar, dafs jenes Eine damals noch neu war, und man das Bedürfnifs fühlte, seine Lage näher zu definiren.

her schon von den Indern kennen gelernt haben, der Umstand nämlich, dafs sie in denjenigen Punkten, wo Beide differiren, der indischen, nicht der griechischen Nomenklatur folgen, so dafs sogar „*Alferghâni, Ptolemaicae doctrinae sectator, ubicunque signiferum nominat, non Graecis, sed Indicis illis nominibus utitur*", nur von einem der drei Beispiele, die er anführt, unbedingt, nämlich von dem speciell indischen Singular الحوت *piscis* (Ideler, Sternnamen p. 204. Reinaud mèm. sur l'Inde p. 367), während الدلو *amphora* und القوس *arcus* in den chaldäischen Namen (bei Buxtorf) דְּלִי, קַשְׁתָּ, letzteres sogar schon im τόξον des *Aratus* (Ideler, Sternnamen p. 185) ihr von indischem Einflusse ganz unabhängiges Analogon finden. Es könnte etwa auch der griechische Name (πύργοι), den die Zodiacalbilder, *burûj*, im *Qorân* führen (*Sûra* 15, 16. 25, 62. 85, 1) ohne dafs übrigens die Zwölfzahl genannt ist(¹), dagegen zu sprechen scheinen: so wie nicht minder der Umstand in Erwägung zu ziehen ist, dafs die Nomenklatur des arabischen Zodiacus aufser zu den chaldäischen Namen noch auch verschiedene Berührungspunkte zu altsyrischen dgl., die der Schule des *Bardesanes* zugeschrieben werden, hat, s. unten p. 328, die ihrerseits natürlich auf griechischem Boden wurzeln. Indessen die speciellen Angaben aus *Albirûni* bei Reinaud mém. sur l'Inde p. 364, insbesondere auch das über *gemini* الجوزا ibid. Bemerkte, schlagen doch wohl auch hiefür, wenigstens für das Bestehen speciellen indischen Einflusses, jeden Zweifel nieder. — Was übrigens die 28 *menâzil* betrifft, so liegen für deren indischen Ursprung auch noch ganz besondere Anhaltspunkte vor. Ihre nach *Alferghâni* älteste Erwähnung nämlich findet sich in dem von Libri Hist. des scienc. math. en Italie I, 372 ff. aus einer Pariser Handschrift (man. lat. 7326) herausgegebenen: Liber de mutatione temporum secundum Indos: das Datum des Originals ist zwar leider nicht ermittelt: die lateinische Übersetzung indessen ist bereits 961 u. Z. in Cordova angefertigt worden (vgl. Reinaud, mém. sur l'Inde p. 359):

(¹) Das Wort findet sich übrigens auch in appellativer Bedeutung, *sûra* 4, 80 „der Tod ereilt Euch, und wenn Ihr Euch auch in Burgen verbärget," und R. Gosche erlaubt mir, es als seine Ansicht anzuführen, dafs auch an den oben angeführten drei Stellen die بروج noch nicht die Zodiacalbilder bedeuten, sondern wirklich nur feste Thürme, mit Bezug auf die altsemitische Vorstellung von einer himmlischen Feste. — Als Ehrennamen von Dichtern, die durch eine imposante Persönlichkeit ausgezeichnet waren, wie ein Thurm vor den Andern emporragten, findet sich البرج auch in den ältesten Gedichten kurz vor Muhammed.

in diesem ganz ausdrücklich auf indischen Einflufs basirten Buche nun werden die Ansichten der Inder für die *menâzil* direct als Auctorität angeführt; so heifst es daselbst z. B. (p. 374): *„Indi etiam asserunt .... XXVIII mansiones Lunae vero XXIX, unde secundum divisionem Indorum totius circuli in 28 contingunt singulis mansionibus XIII gradus et tercio unius: rationem quidam huius partitionis ignoramus, sed a quibusdam eorum, qui ad nos perveniunt, hoc accepimus mansionem illam, alii vocant Adevenen*[1]*, non esse ab Indis in numero mansionum computatam quia haec est proxima mansioni Virginis*" etc. — Sodann ist als ein ziemlich strikter Beweis der Zusammengehörigkeit die eigenthümliche Übereinstimmung der bei Lane (Z. der Deutsch. Morg. G. III, 100) vorliegenden Eintheilung der *menâzil* in südliche (1—14) und nördliche (15—28) zu erwähnen, die sich in gleicher Weise bereits im *Taittirîya Brâhmaṇa* I, 5, 2, 6—8 vorfindet: die südlichen (*daxiṇena pariyanti*), nämlich 1—14, heifsen daselbst *devanaxatrâṇi* „*naxatra* der Götter", die nördlichen (*uttareṇa*), nämlich 15—27, *yamanaxatrâṇi*, was das *Brâhmaṇa* selbst durch „*naxatra* des *Yama*" erklärt, während es wohl durch: „Geschwister*naxatra*, Parallel*naxatra*" zu übersetzen sein wird, da *Yama* mit dem Norden nichts zu thun hat, vielmehr durchweg nur den Süden beherrscht. Diese eigenthümliche Eintheilung nun hat in der wirklichen Lage der *naxatra* resp. *menâzil* keinen Anhalt, wie ein Blick auf die Whitneysche Karte zeigt, ist vielmehr rein willkürlich: ihre Gemeinsamkeit daher kann nur durch Entlehnung erklärt werden.

Seit ich das Vorstehende geschrieben, bin ich endlich durch Steinschneider's Freundlichkeit noch in den Besitz eines ferneren Beweises für den indischen Ursprung der achtundzwanzig *menâzil* gelangt. Bei der Untersuchung nämlich eines der Münchener Bibliothek angehörigen hebräischen Codex (nro. 214., vgl. s. *Jewish Literature* p. 371) fand derselbe darin den Auszug eines ursprünglich arabisch geschriebenen Werkes (غاية الحكيم) von *Majariṭi* († 1004 od. 1007 u. Z.), welches gleich damit beginnt: „die Inder (אלהנד) stimmen darin überein, dafs die Talismane nur wirken können, wenn der Mond an angemessener Stelle sich befindet", hierauf eine Aufzählung der 28 *mansiones* mit ihren arabischen Namen und genauer Angabe der Grade

[1] Die arabischen Namen daselbst sind in ihrer lateinischen Form bis zur Unkenntlichkeit verstümmelt. Sollte *az-zubânân* 16 (*viçâkhâ*) gemeint sein?

nach dem Zodiacus mittheilt, und sich im Verlauf noch mehrmals auf die Inder als die eigentliche Auktorität dafür beruft. Leider ist die Aufzählung keine vollständige, da mitten inne ein Blatt fehlt, mit den Stationen 8—18: ich halte es indefs für angemessen doch das Gebliebene, wie wenig es auch sei, mitzutheilen, da dies die älteste Aufzählung der *menâzil* ist, in welcher zugleich ihre Lage genau angegeben wird: *Albîrûnî* nämlich schrieb doch theils c. 30 Jahre später, theils entlehnte er ja auch seine Angaben direkt aus Indien (obschon allerdings auch aus älteren indischen Werken), während die Angaben *Majarîṭî's* auf älteren Mittheilungen von da beruhen. In *Majarîṭî's* Werk übrigens das Original der von Libri edirten Übersetzung zu erkennen, wie nahe läge, da er auch ein Spanier war („aus Madrid"), läfst wohl deren Datum nicht zu: vgl. über ihn Flügel in Z. d. D. M G. XIII, 3. 25.

I. אלנטח (am Rande אלשרטין, Dualform) Widder, Anfang bis 12° 17′ 26′.

Dieser Name (s. Freytag, Lex. ar. unter نَطْح *cornu arietis scil. lucida stella in capite ejus sideris, α Ariet.* Ideler Untersuchungen über den Ursprung der Sternnamen p. 132) war bis jetzt noch nicht als direkter Name des ersten *manzil* (sonst stets شَرَطان) bekannt:

II. אלבטין بُطَيْن Widder 13° 21′ 28″ (sic! dgl. Incongruenzen finden sich noch mehrfach:) bis 25° 5′ 12″: — Umfang 12° 43′ 44″.

III. אלתריה ثُرَيّا Widder 25° 42′ (sic) 12″ bis Stier 8° 34′ 2″ (oder 20″): — Umfang 12° 51′ 50″ (oder 52′ 8″).

IV. אלדבראן دَبَران Stier 8° 34′ 2″ (oder 20″) bis 25° (sic) 25′ 44″: [statt 25° ist hier und bei V. wohl direkt 21° zu setzen,] — Umfang 16° (12°) 51′ 42″ (oder 22″).

V. אלהקעה هَقْعة Stier 25° (sic) 25′ 44″ bis Zwillinge 4° 17′ 10″: — Umfang 8°(12°) 51′ 26″.

VI. אלהנעה هَنْعة Zwillinge 4° 17′ 10″ bis 17° 8′ 36″: — Umfang 12° 51′ 26″.

VII. אלדראע ذِراع Zwillinge 17° 8′ 36″ bis Ende: — Umfang 12° 51′ 24″.

- -

XIX. אלשולה شَوْلة Skorpion 21° 25′ 42″ bis Schütze 4° 17′ 10″: — Umfang 12° 51′ 28″.

XX. אלנעאים نَعائِم Schütze 4° 17′ 10″ bis 17° 8′ 36″. — Umfang 12° 51′ 26″.

XXI. אלבלדה بَلْدة Schütze 17° 8′ 36″ bis Ende. — Umfang 12° 51′ 24″.

XXII. סעד אלדבח سعْد الذابح Steinbock Anfang bis 12° 51′ 26″.

XXIII. סעד בלע سعْد بُلَع Steinbock 12° 51′ 26″ bis 25° 42′: — Umfang 12° 50′ 34″.

XXIV. סעד אלסעוד سعْد السُعود Steinbock 25° 52′ (sic) bis Wassermann 8° 34′ 37″: — Umfang 12° 42′ (52′) 37″.

XXV. סעד אלאכבה سعْد الأَخْبِيَة Wassermann 45° (sic! 8°) 34′ 38″ (sic) bis 21° 21′ 44″: — Umfang 12° 47′ 6″.

XXVI. אלפרע אלמקדם الفَرْغ المُقَدَّم Wassermann 21° 28′ (sic) 44″ bis Fische 4° 17′ 7″: — Umfang 12° 48′ 23″.

XXVII. אלפרע אלמוכר الفَرْغ المُوخَّر Fische 4° 17′ 7″ bis 17° 48′ 36″: — Umfang 13° 31′ 29″.

XXVIII. אלרשא Fische 17° 8′ (sic) 36″ bis Ende: Umfang 12° 51′ 24″. Dieser Name für XXVIII (sonst حوت oder بطْن الحوت) ist auch anderweitig bekannt, s. Freytag unter رشاء, Ideler p. 125. 205.

Die hier angegebenen Entfernungen beruhen im Ganzen auf völliger Gleichmäfsigkeit. Über die mittlere Entfernung von 12° 51′ 24″ gehen bedeutend hinaus nur zwei, I. nämlich (wenn nach dem Anfang von II. berechnet) und XXVII., und bei dreien liegt eine kleinere Angabe vor, nämlich bei II. XXV. XXVI. (denn bei XXIV. ist offenbar wie bei IV. V. und XXV ein Fehler der Handschrift): die übrigen zwölf halten sich ganz nahe an den Durchschnitt, innerhalb einer Minute darüber oder darunter. — Die Angaben über die Anwendung der *menâzil* sind zu allgemein gehalten, um den indischen Ursprung daraus erweisen zu können: einzelnes indefs stimmt ziemlich genau z. B. zu dem betreffenden Abschnitt der *Vârâhî Saṃhitâ* (XV, 1—27). — Im Übrigen theilt mir Steinschneider noch mit, dafs er auch noch andern Werken über die *mansiones* auf der Spur sei, z. B. angeblich von Hermes oder Aristoteles u. dgl. Hoffentlich würden uns dgl. Schriften bei aller Apokryphität ihres Ursprunges denn doch wenigstens noch ältere Aufzählungen derselben bringen, als bisher aus der arabischen Literatur zugänglich waren.

Der zweite Punkt, welchen Whitney für das alte Bestehen der Mondstationen in Westasien geltend macht, ist in meinen Augen noch bei weitem ungewisserer Art als der erste, insofern mir jetzt direkter indischer Einflufs darauf nicht mehr zu verkennen scheint; es ist dies die Nennung der

28 Mondstationen im *Bundehesch*. Bei der Unbekanntheit dieses Werkes([1]), und der gerade auch hier hervortretenden Unzulänglichkeit der Anquetil-schen Übersetzung halte ich es für gerathen, diese seitdem noch nie speciell erörterte([2]) Stelle vollständig in ihrem ganzen Zusammenhange zu geben, wobei ich vorauszuschicken habe, daſs ich für die richtige Erklärung derselben (resp. auch für die richtige Lesung der Zodiacal-Namen) den brieflichen Mittheilungen meines Freundes Spiegel zu ganz besonderem Danke verpflichtet bin: die Stelle lautet (s. Westergaard, *Bundehesch* p. 6. Zeile 3-15):

ברהינית	רשניא	ודמיך	אסמאן	אנדרי	([3])אנהומא
schuf (Spiegel, Pârsi Gr. p.80)	Lichter	u. Erde	Himmel	zwischen	Ormuzd

פס	אחתריך	רא	וזכיג	אחתריך	סתראן	
danach	zum Thierkreis gehörige	nicht	und jene § 81. 174.([4])	zum Thierkreis gehörige	Sterne	:

פרתום		דמנונית	גיגון		הורשית	אחר		מאח
zuerst	:	es heiſst	wie (§ 171)	:	die Sonne	danach	:	den Mond

פתש	אחתריך	סתראני	אצש		ברהינית	ספשר
daran	die zum Thierkreis gehörigen	die Sterne § 182	danach § 153	:	schuf er	die Sphäre([5])

שם	מנן	דדר	דנמן		מאתכור	הנמנד	גומארת
: Namen	welche	zwölf	diese § 82	:	alle zusammen([7])	sind § 104	befestigt([6])

תראזוך	חושך	שיר	כרפיג	דפתכר	תונא	ורך
ترازو *libra*	خوشه *spica* i. e. *virgo*	شیر	کربو *cancer*	دو پیکر *gemini*	*taurus*	بره *Aries*

([1]) Welches etwa in das 8te, 9te Jahrhundert gehören mag.

([2]) Bis auf eine theilweise Behandlung derselben durch Spiegel in der Z. d. D. M. G. VI, 82 ff. (1852). Vgl. auch Haug über die *Pehlvi*-Sprache Gött. 1854 p. 37.

([3]) Westergaard *Avesta* Vorrede pag. 20 not. liest geradezu *Auhrmazd*, nicht *Anhuma*.

([4]) Die angeführten §§ beziehen sich auf Spiegel's Pehlvi Grammatik.

([5]) Haug a. a. O. p. 37 liest: צפהר = سپهر das griech. σφαῖρα.

([6]) Vgl. گماشتن entsenden, beauftragen, oder گماریدن die Zähne blecken, nähen so daſs die Nath sichtbar ist. (Spiegel.)

([7]) מאתכור, im Parsi [Avestan-script word] wird von Neriosengh durch *mukhyatâ* gegeben, heiſst aber bei Aufzählungen so viel als: alle zusammen. (Sp.)

גזדום נימאסך נהאגיך דול מאהיך

: ماهى *piscis* *amphora* نباز *caper* نيماسپ *arcitenens* كژدم *scorpius*

מננשאן מן בונדהשני פנן اوسرسر הורתבי אחמארשני

: zu zählen([2]) Haufen([1]) XXVIII in Anfang von welche (§.74. 83)

מננשאן שם

5. *paha.* 4. *parwiz.* 3. *parvíz.* 2. *pês.* 1. *padêwar.* : Namen welche

11. *nahn.* 10. *avral.* 9. *taraha.* 8. *raqat.* 7. *beshn.* 6. *avêçr.*

16. *huçru.* 15. *çpnr*([3]). 14. *mâshâha.* 13. *avdem.* 12. *miïan.*

22. *gâo.* 21. *varañt.* 20. *grafsa.* 19. *gêl.* 18. *nur.* 17. *çrob.*

27. *vaht.* 26. *kahtçr.* 25. *bunda*([4]). 24. *muru.* 23. *goí.*

28. *miyân-kaht.*

„*Ormuzd* schuf zwischen Himmel und Erde Lichter: Sterne, zum Thierkreis gehörige und nicht zum Thierkreis gehörige([5]): dann den Mond, dann die Sonne: wie es heifst: zuerst schuf er das Himmelsgewölbe, dann wurden die Sterne, die zum Thierkreis gehören, daran befestigt: deren Namen sind: . . . Diese sind von Anfang in 28 Haufen zu zählen, deren Namen sind: . . . ." —

Von den hier vorliegenden Namen der Zodiacalbilder — um mit diesen zu beginnen — hat Spiegel bereits die Namen *dupatkar, nîmaçp,*

([1]) Arm. *chortâs.* — Das *i* nach הורתבי ist wohl zu streichen, dgl. falsch gesetzte *i* finden sich häufig. (Spiegel.)

([2]) אחמארשני kommt sonst nirgend mehr vor, heifst aber wohl: sie sind zu zählen, als adj. verbal von einem verb. אחמארשתן, verwandt mit np. شمار Zahl. (Sp.)

([3]) Soll *çpur* sein, ein Pehlvi *u* statt eines Zend *u*, wie umgekehrt das nach der Aufzählung nächst folgende Wort *hâaruçp* noch mit Zendlettern, nicht mit Pehlvilettern geschrieben ist. — Auch der Mangel des *a* in *çr* für سر bei 6. 26 ist wohl auf Rechnung des nicht an Vocale gewöhnten Pehlvi-Schreibers zu setzen.

([4]) Mit ן *n* statt *ñ*, wie vor *d* stehen sollte.

([5]) Spiegel Z. d. D. M. G. VI, p. 82.

nuhâjik behandelt (Z. der Deutsch. Morg. Ges. VI, 82. 83): etwas speciell Indisches ist dabei nur in dem Singular bei *pisces* zu erkennen: dagegen findet sich hier mehrfache Übereinstimmung mit denjenigen Namen, welche bei Renan im Journ. Asiat. April 1852 pag. 298 aus einer syrischen Handschrift „*selon l'école de Bardesanes*"(1) und bei Buxtorf im Lex. Chald. aufgeführt sind: so entspricht תורא dem dortigen ܬܘܪܐ (chald. שׁוֹר, ar. ثور), mit *n* für *r*: — דול *amphora* dem ܕܘܠܐ (chald. דְּלִי, arab. دلو): — הַכְּתָבָר dem ܓܕܝܐ ܕܡܝܐ. Auch הישך *spica* σταχυς für *virgo* (pars pro toto) entspricht dem dortigen ܫܒܠܬܐ arab. سنبلة Aehre (Ideler Sternnamen p. 168), und ist entschieden unindisch(2). Trotz der allgemeinen Nachrichten der Parsen über die Entlehnung ihrer astronomischen Kenntnisse aus Indien um das sechste Jahrhundert(3), scheinen sie somit den Zodiacus wenigstens nicht allein von da, sondern auch von den Syrern erhalten zu haben. — Für die Mondstationen dagegen liegt die Sache anders. Ist schon an und für sich der Umstand, dafs hier ausdrücklich von der Theilung des mit *Aries* beginnenden Zodiacus in die 28 *chortak* die Rede ist, dafür beweisend, dafs diese letztern eben auch mit einem dem *Aries* entsprechenden Gestirne, also wie die neue indische Ordnung der *naxatra*, mit *âçvinî* beginnen, nicht mit *kṛittikâ* (Plejaden), und somit hier kein ursprüngliches, sondern ein erst secundäres Arrangement vor-

(1) Zwei dieser Namen ܕܘܠܐ und ܓܕܝܐ finden sich in der That in einem Fragment des Bardesanes (Anfang des 3ten Jahrhunderts) bei Cureton Spicilegium Syr. (London 1855) pag. 14, 7 u. 8.

(2) Von den sonstigen Namen bei Renan entspricht ܣܪܛܢܐ *cancer* dem chald. סַרְטָן, ar. سَرَطان, kopt. ⲥⲁⲣⲁⲱⲟⲛ (Kircher Scala Magna p. 52), ܐܪܝܐ *leo* dem chald. אַרְיֵה, ܥܩܪܒܐ *cancer* dem chald. עַקְרָב, ar. عقرب, ܓܕܝܐ *caper* dem chald. גְּדִי, ar. جدى. Von Buxtorf's Namen ist noch תְּאוֹמִים *gemini* dem arab. التوامين (Ideler p. 150) zur Seite zu stellen, sowie מֹאזְנַיִם *libra* dem الميزان (Ideler p. 174), wie wir auch schon oben (p. 322) קֶשֶׁת *arcus* und قوس zusammengestellt haben. Es bleiben noch folgende Differenzpunkte zwischen diesen drei Namengruppen: *aries* ܢܩܝܐ ܐܡܪܐ, טָלֶה, الحمل: — *gemini* (s. oben): — *leo* arab. الاسد: — *virgo* בְּתוּלָה: — *libra* ܡܣܐܬܐ: — *arcitenens* ܩܫܬܐ ܪܡܝܐ: — *pisces* ܢܘܢܐ, דָּגִים, الحوت.

(3) Guérin Astron. Indienne pag. 170 „*Anquetil dit quelque part dans le Zend Avesta, que les Parsis empruntèrent des Indiens vers le VIième siècle tout ce qu'il savent de l'astronomie et qu'ils furent tellement épouvantés de leur pantheisme qu'un Fokir de Balkh composa une nouvelle religion pour les en préserver.*" S. noch Spiegel Vendidad Einl. p. 29. — Über die Entlehnungen, welche die persische Medicin zu jener Zeit der indischen verdankte, s. Romeo Seligmann's bedeutsame Prolegomena zu Abu Mansur Muwaffak p. XV. XLIV.

liegt, so wird dies doch zur Gewifsheit speciell dadurch erhoben, dafs der einzige der vorliegenden Namen, den ich durch das neupers. Lexicon als Sternnamen belegen kann, in der That in höchst willkommener Weise, eben gerade der der Plejaden (*krittikâ*) ist, und zwar ist dies der an dritter Stelle befindliche Name *parvîz* پرويز, von welchem Worte das *Haft-Qolzum* ausdrücklich berichtet, dafs es auch zur Bezeichnung des sonst *parvîn* پروين genannten Gestirnes gebraucht werde. Es tragen übrigens alle diese Namen, so weit sie verständlich sind, was leider bei einer verhältnifsmäfsig grofsen Zahl nicht der Fall ist, durchaus den abgeschliffensten *Pehlvi*-Charakter. Auch könnte etwa der Umstand, dafs sie in *Zend*schrift, während die Zodiacalbilder-Namen in *Pehlvi*schrift mitgetheilt werden, dafür sprechen, dafs sie gegenüber diesen schon von älterer Zeit herbekannten Namen moderneren Ursprunges, noch wenig bekannt, und daher mit genauerer, auch die Vocale markirender, Schrift zu schreiben waren? Übrigens ist ihre Überlieferung trotzdem ziemlich korrumpirt. Wenn in dem doppelten *parvîz* 3. 4. eine ähnliche Eintheilung wie die der drei indischen in *pûrva* und *uttara* zerfallenden Doppelstationen vorzuliegen scheint([1]), so ist man versucht auch in *kahtçr* 26 (doch wohl سر Haupt) und dem freilich durch *vaht* 27 davon getrennten *miyân* (medius) *kaht* 28 etwas Ähnliches zu suchen (ist etwa gar *vaht* 27 nur ein Fehler für *kaht*?), so wie man auch bei *miîan* 12. und *avdem* 13. (ultimus, s. Spiegel Pehlvi Gramm. § 65 Anm. Pârsi Gr. § 48) auf Gleiches, resp. auf die Auslassung des entsprechenden Correlats geführt wird. *parvîz*, victorious, hat insbesondere für die Sasaniden-Zeit specielle Bedeutung als n. pr. verschiedener ausgezeichneter Prinzen, denen zu Ehren das Gestirn etwa so genannt sein mag, ähnlich wie *huçru* 16 nach *Khosru*, *çpur* ([2]) 15 nach *Shapur* (*Sapores*), *beshn* 7 nach *Bishen* benannt scheint, alles Namen, die der persischen Nationalsage angehören: *gêl* 19 scheint auf گيل *gîlân* zu führen: das semitische *nur* 18 (Feuer, Licht) ist vielleicht auch ein Heldenname? Sonst sind noch in ihrer Bedeutung ziemlich klar: *pês* 2 پيش Vordertheil, *raqat* 8 رخت Bündel, Geräth, *mâshâha* 14 ماشه Zange, *varañt* 21 ورند Spinne und ihr Netz, *gâo* 22 گاو Kuh, *goî* 23 گوى Ball, 24 *muru* Vogel (s. Spiegel

([1]) Auch die Araber haben ein dgl. Doppelzeichen, Fargh 26. 27, indefs an einer dem indischen dgl. entsprechenden Stelle.

([2]) Eine gewaltige Verkürzung aus שחיפוהר, resp. aus *khsayathiyaputhra*!

Pârsi Gr. p. 143): *avêçr* 6 könnte dem np. بيسر, kopflos, Name eines Wasservogels, entsprechen, vgl. Spiegel Pârsi Gr. p. 110. Zu *çrob* 17 vergleicht sich سُرْب oder أُسْرُب, Blei. Die übrigen: *padêwar* 1, *paha* 5, *taraha* 9, *avral* 10, *nahn* 11, *grafsa* 20, *bunda* 25, *vaht* 27 und *kaht* 26. 28, sind mir unklar in ihrer Form, resp. Bedeutung.

Schliefslich erwähne ich noch, um sie eben nicht stillschweigend zu übergehen, die koptischen Namen der Mondstationen in Kircher's Scala Magna. Dies Werk, ein synonymisches christlich-koptisches Glossar unbekannten Datums(¹), ist von einer arabischen Übersetzung(²) begleitet, über deren Datum ebenfalls leider nur so viel sicher ist, dafs sie jedenfalls nach *Jauharî* († 393 *Hejra*), der darin (p. 145. 148) citirt wird, abgefafst ist: aus dieser ergiebt sich denn, dafs die betreffende Anordnung mit الشَّرَطان, also mit *âçvinî*, beginnt. Nach Rossi's speciellen Untersuchungen nun (s. dessen Etymologiae Aegyptiacae Rom 1808 p. 161—168. 356—7) sind alle diese Namen „*infima aetate conficta ac partim e graeco sermone, partim ex arabico prave deflexa.*" Sie können somit für das alte Bestehen von Mondstationen in Westasien hienach nicht das Geringste bezeugen. Der Curiosität wegen theile ich übrigens die Namen mit: 1. ⲡⲓⲕⲩⲧⲱⲣⲓⲟⲛ. 2. ⲕⲟⲗⲓⲱⲛ. 3. ⲱⲣⲓⲁⲥ und ⲉⲍⲁⲥⲧⲣⲁⲛ. 4. ⲡⲓⲱⲣⲓⲱⲟⲛ. 5. ⲕⲗⲩⲥⲟⲥ. 6. ⲕⲗⲁⲣⲓⲁ. 7. ⲡⲓⲙⲁϩⲓ. 8. ⲧⲉⲣⲙⲉⲗⲓⲁ. 9. ⲡⲓⲁⲩⲧⲟⲥ. 10. ϯⲧⲉϩⲛⲓ. 11. ⲡⲓⲭⲱⲣⲓⲟⲛ. 12. ⲁⲥⲫⲩⲗⲓⲁ. 13. ⲁⲃⲩⲕⲓⲁ. 14. ⲭⲟⲣⲓⲧⲟⲥ. 15. ⲭⲁⲙⲃⲁⲗⲓⲁ. 16. ⲡⲣⲓⲧⲓⲑⲓ. 17. ⲥⲧⲉⲫⲁⲛⲓ. 18. ⲭⲁⲣⲑⲓⲁⲛ. 19. ϭⲓⲱϯ oder ⲁⲅⲅⲓⲁ. 20. ⲛⲓⲙⲁⲙⲣⲉϩ. 21. ⲡⲟⲗⲓⲥ. 22. ̔ⲩⲡⲉⲩⲥⲧⲱⲥ. 23. ̔ⲩⲡⲉⲩⲣⲓⲧⲱⲥ. 24. ̔ⲩⲡⲉⲩⲓⲛⲉⲩⲧⲏ. 25. ̔ⲩⲡⲉⲩⲑⲉⲣⲓⲁⲛ. 26. ⲁⲣⲧⲩⲗⲟⲥ. 27. ⲁⲣⲧⲩⲗⲟⲥⲓⲁ(³). 28. ⲕⲩⲧⲱⲛ.

Zur leichteren Übersicht folge hier noch eine vergleichende Tabelle der *naxatra, menâzil, sieu,* und zwar in der in diesen beiden letztern(⁴)

(¹) Auf pag. 239 beruft sich der Verfasser auf „Epiphanius, episcopus Cypri" für die Erklärung griechischer und hebräischer Wörter, die in das Koptische aufgenommen sind. — Das Werk ward 1615 von Petrus a Valle in Cairo aufgefunden.

(²) Verfafst von: الشيخ الاجل شمس الرياسة ابن الشيخ الاكمل الاسعد المعروف بابن كبر.

(³) Das ̔ⲩⲡ- oder das ⲉⲩ (so Rossi pag. 168) in 22—25 entspricht offenbar dem arabischen سعد, und der Doppelname in 26. 27 steht an derselben Stelle mit dem doppelten *Fargh.*

(⁴) Denn auch die *kio*-Reihe hat ja nicht mehr *kṛittikâ,* sondern wenn auch nicht *âçvinî,* so doch gar *revatî* als Frühlingszeichen.

vorliegenden neuen Anordnung der *naxatra*, die mit *âçvinî* beginnt. Die entsprechenden Namen unserer Sternkarten entlehne ich Whitney's gleicher Tafel a. a. O. p. 468 [324].

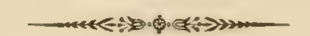
naxatra.	*manzil.*	*sieou.*
1. *âçvinî* β, γ Ariet.	1. *Sharaṭân* wie *naxatra.*	16. *Leu* β Ariet.
2. *bharaṇî* 35, 39, 41 Ariet.	2. *Buṭain* wie *naxatra.*	17. *Oei* 35 Ariet(¹).
3. *kṛittikâ* η Tauri (Plejaden).	3. *Thurayyâ* wie *naxatra.*	18. *Mao* wie *naxatra.*
4. *rohiṇî* α, ϑ, γ, δ, ε Tauri.	4. *Dabarân* wie *naxatra.*	19. *Pi* ε Tauri
5. *mṛigaçiras* λ, φ 1, φ 2 Orionis.	5. *Hak'ah* wie *naxatra.*	20. *Tse* λ Orionis.
6. *ârdrâ* α Orionis.	6. *Han'ah* η, μ, ν, γ, ξ Gemin.	21. *Tsan* δ Orionis.
7. *punarvasu* β, α Geminorum.	7. *Dhirâ'* wie *naxatra.*	22. *Tsing* μ Geminorum.
8. *pushya* ϑ, δ, γ Cancri.	8. *Nathrah* γ, δ Cancri u. Praesepe.	23. *Kuei* ϑ Cancri.
9. *âçleshâ* ε, δ, σ, η, ρ Hydr.	9. *Tarf* ξ Cancri, λ Leonis.	24. *Lieu* δ Hydr.
10. *maghâ* α, η, γ, ζ, μ, ε Leon.	10. *Jabhah* wie *naxatra*, aufser μ, ε.	25. *Sing* α Hydr.
11. *pûrvaphâlgunî* δ, ϑ Leon.	11. *Zubrah* wie *naxatra.*	26. *Chang* υ 1 Hydr.(²).
12. *uttaraphâlgunî* β, 93 Leon.	12. *Sarfah* β Leon.	27. *Y* α Crateris.
13. *hasta* δ, γ, ε, α, β Corvi.	13. *Auvâ'* β, η, γ, δ, ε Virgin.	28. *Chin* γ Corvi(³).
14. *citrâ* α Virgin.	14. *Simâk* wie *naxatra.*	1. *Kio* wie *naxatra.*
15. *svâti* α Bootis.	15. *Ghafr* ι, κ, λ Virgin.	2. *Kang* κ Virg.
16. *viçâkhâ* ι, γ, β, α Libr.	16. *Zubânân* wie *naxatra*, aufser ι, γ.	3. *Ti* α2 Libr.
17. *anurâdhâ* δ, β, π Scorp.	17. *Iqlîl* wie *naxatra.*	4. *Fang* π Scorp.

(¹) Biot's abweichende Benennung: „α Mouche et Lis" beruht nach Whitney p. 328 [184] darauf, dafs „35. 39. 41 Ariet. are figured by some as a distinct constellation under the name of Musca Borealis".

(²) Biot's Angabe „39 ν 1 Hydre" ist nach Whitney p. 334 [190] ein Druckfehler.

(³) Biot: „α Hydre et coupe".

naxatra.	*manzil.*	*sieou.*
18. *jyeshṭhâ*	18. *Kalb*	5. *Sin*
α, σ, τ Scorp.	α Scorp.	σ Scorp.
19. *mûlam*	19. *Shaulah*	6. *Uei*
λ, υ, κ, ι, ϑ, η, ζ, μ, ε Scorp.	λ, υ Scorp.	μ 2 Scorp.
20. *pûrvâshâḍhâs*	20. *Na'âim*	7. *Ki*
δ, ε Sagitt.	γ2, δ, ε, η, φ, σ, τ, ζ Sag.	γ 2 Sagitt.
21. *uttarâshâḍhâs*	21. *Baldah*	8. *Teu*
σ, ζ Sagitt.	π Sagitt. (Ideler p. 190)	φ Sagitt.
22. *abhijit*	22. *Sa'd adh Dhâbiḥ*	9. *Nieu*
α, ε, ζ Lyr.	α, β Capricorni.	β Capric.
23. *çravaṇa*	23. *Sa'd Bula'*	10. *Nu*
α, β, γ Aquil.	ε, μ, ν Aquar.	ε Aquar.
24. *çravishṭhâ*	24. *Sa'd as Su'ûd*	11. *Hiu*
β, α, γ, δ Delphin.	β, ξ Aquar.	β Aquar.
25. *çatabhishaj*	25. *Sa'd al Akhbiyah*	12. *Goei*
λ Aquarii etc.	α, γ, ζ, η Aquar.	α Aquar.
26. *pûrvabhâdrapadâs*	26. erster *Fargh*	13. *Che*
α, β Pegasi	wie *naxatra.*	α Pegasi.
27. *uttarabhâdrapadâs*	27. zweiter *Fargh*	14. *Pi*
γ Pegasi, α Andromedae.	wie *naxatra.*	γ Pegasi.
28. *revatî*	28. *Baṭn al ḥût*	15. *Koei*
ζ Piscium.	β Andromedae etc.	ζ Andromedae.



Addenda et Corrigenda.

pag. 295, penult. *lies*: „dienen.

pag. 303. Die Sterne für die *sieou* sind nach Biot's Tafeln angegeben, also mit den auf pag. 331 nott. markirten Differenzen: daher *lies* bei *tchang*: „υ 1 Hydr.", und bei *y*: „α crateris".

pag. 305, 23 nach „*Wou-ti*" ist hinzuzufügen: „bei welcher in der That (vgl. pag. 301, 23 bis 302, 3) das Winterzeichen *Teou* als Maafsstab für den Anfang gedient hat".

pag. 306, 13 *lies*: „ein Anfang, der zudem seinem".

pag. 310, 32 *lies*: „Minuten-Antheile", und pag. 311, 3 „Rest der Minuten des Kreises".

Ptolemaeus Lagi,

der Gründer der 32sten aegyptischen Dynastie.

Von
Hrn. PARTHEY.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 9. August 1860.]

Unter den vielen Dynastien, welche das fruchtbare Nilthal beherrscht, ist der Stamm der Lagiden vorzüglich geeignet, den Blick des Geschichtsforschers auf sich zu ziehn. Ein fremdes Königsgeschlecht, in Sprache, Religion und Sitte vom Volke verschieden, bemächtigt sich des wehrlosen Aegyptens. Eine durchaus hellenische Verwaltung weifs die aegyptischen Interessen auf kluge Weise zu schonen. Der einheimische Götterdienst wird nicht verfolgt und vernichtet, sondern mit dem hellenischen vereinigt. Die unerschöpflichen natürlichen Hülfsquellen des Landes werden durch zweckmäfsige Finanzeinrichtungen gehoben. Und so zeigt sich das seltne Schauspiel, dafs zwei ganz entgegengesetzte Nationalitäten, wenn nicht zur Verschmelzung, doch zur Versöhnung gelangen. Das Zeitalter der Lagiden ist die Nachblüte des aegyptischen Volkslebens.

Zwar darf man in dieser Epoche keine solchen Thaten erwarten, wie die Chronik von den Herrschern des alten Reiches berichtet. Man sucht vergebens nach einem Suphis, dessen eiserner Wille die erste und gröste Pyramide errichtete, nach einem Amosis, der das Land von der verhafsten Fremdherrschaft der Hyksos befreite, nach einem Rhamses, dessen gewaltige Kriegszüge den aegyptischen Namen in Asien furchtbar machten. Jedoch sind diese Herrscher kaum etwas anderes als heroische Nebelgestalten, die aus dem Dunkel der aegyptischen Urgeschichte auftauchen und wieder verschwinden. Ihre Thaten sind an den Tempelwänden verzeichnet, aber von ihrem Wesen, von ihrer Persönlichkeit kann man sich kaum einen deutlichen Begriff machen.

Anders ist es mit den hellenischen Herrschern von Aegypten. Sie sind uns durch die klassischen Schriftsteller in eine deutliche, vertraute Nähe gerückt. Erst durch die Lagiden wird das abgeschlossene aegyptische Volk in den Kreis der abendländischen Staatenfamilie eingeführt, mit der es bisher nur in einem lockeren und vorübergehenden Zusammenhange gestanden. Das Verdienst dieser politischen Verjüngung Aegyptens gebührt ohne Zweifel dem Begründer der ptolemaeischen Dynastie, dem erprobten Feldherrn des grofsen Alexander.

Versuchen wir es, sein Bild mit wenigen Zügen zu entwerfen.

Während die Völkerschaften des südlichen Hellas in unfruchtbaren Zwistigkeiten ihre besten Kräfte zersplitterten, erstarkte in den nördlichen Gebirgen der rauhere Stamm der Makedonier, in dem hellenische Feinheit mit barbarischer Roheit, Geist und Witz mit übermäfsiger Völlerei auf eigenthümliche Weise verbunden waren. Dieser jüngste Zweig des Griechenvolkes gewann unter Philipp II. die Herrschaft über seine Bruderstämme, unter Alexander den Sieg über das Perserreich. Die mygdonische Landschaft Eordaea, einst von den temenidischen Königen dem makedonischen Reiche hinzugefügt, war das Vaterland des Lagus, eines älteren Zeitgenossen Philipps II. Weiter hinauf scheint der Stammbaum der Lagiden nicht zu reichen, wie sich aus dem Witzworte eines alexandrinischen Grammatikers schliessen läfst, der von einem Ptolemaeer (wahrscheinlich Philadelphus) neckend gefragt wurde, wer der Vater des Peleus gewesen? Das werde ich dir sagen, erwiederte jener, wenn du mir den Vater des Lagus nennst.

Als später der Stamm der Lagiden zu königlicher Ehre gelangte, versäumte die Schmeichelei es nicht, den Ursprung des Geschlechtes an den homerischen Ptolemaeus, den Vater von Agamemnons Wagenlenker anzuknüpfen. Auch an Wundersagen fehlte es nicht. Philipp II. selbst, so erzählte man, habe seine Geliebte Arsinoë dem Lagus vermält, dieser aber den danach gebornen Knaben, Ptolemaeus, als unächt, auf einem ehernen Schilde ausgesetzt; da sei ein Adler herabgeschwebt, habe mit seinen Fittigen das Kind vor Sonne und Regen geschirmt und mit dem Blute von zerrissenen Vögeln ernährt. Auf die Chronologie nimmt dieser Mythus, wie sich erwarten läfst, wenig Rücksicht: denn Philipp II. war nur 15 Jahr älter als Ptolemaeus Lagi und befand sich zu jener Zeit als Geissel in Theben. Man sieht leicht, dafs die Sage sich an die orientalische von Tauben genährte

Semiramis und an die Wölfin des Romulus anschliefst. Wie Oedipus und Kyrus, so sollte auch der Gründer der neuen aegyptischen Dynastie ein ausgesetztes Kind gewesen sein.

Ptolemaeus scheint die Abkunft von seinem Vater Lagus, dem Volksführer (Λάαγος von λᾶς und ἀγός) nie verläugnet zu haben. Ob dieser Lagus einem hohen oder niederen Geschlechte angehört, wird nicht erwähnt; es hat daher eine andere Angabe nichts unwahrscheinliches, dafs Ptolemaeus vom gemeinen Soldaten auf gedient habe, und wegen seiner Tüchtigkeit von Philipp II. zu den höchsten Stellen erhoben worden sei. Bei Dichtern und Prosaikern heifst Ptolemaeus meistens „der Sohn des Lagus", aber auf seinem Standbilde in der Altis nannte er sich selbst „den Makedonier".

Philipp II. hatte den Zweck seines thatenreichen Lebens durch zähe Ausdauer, durch eine eben so treulose als kluge Politik erreicht. Die barbarischen Völker waren nach hartnäckigen Kämpfen gebändigt, Athen bei Chaeronea gedehmüthigt. Auf der Bundesversammlung zu Korinth erhielt Philipp den Oberbefehl für den persischen Feldzug, der noch grösseres bringen sollte; ein hoffnungsvoller Sohn, den die Siege des Vaters bereits ungeduldig machten, stand ihm zur Seite. Nichts schien seinem Glücke zu fehlen, als die Eintracht in seiner Familie. Seine Gemalin Olympias, die Mutter Alexanders, hatte der Kleopatra, der Nichte des Attalus weichen müssen. Philipps älterer schwachsinniger Sohn Arridaeus sollte der Tochter des Pixodorus, des reichen Satrapen von Karien vermält werden. Alexander fürchtete von dieser Heirath eine Beeinträchtigung seiner Thronfolge, und beschickte den Pixodorus, um für sich selbst jene Verbindung zu schliessen. Dies erfuhr Philipp und es erfolgte eine heftige Scene. Alexander ward von seinem Vater, der schon früher einmal gegen ihn soll das Schwert gezogen haben, mit Schmähreden überhäuft, die Genossen des Prinzen gingen in die Verbannung.

Hier begegnet uns der zum Manne gereifte Ptolemaeus Lagi, der in Gemeinschaft mit Harpalus, Nearch, Erigyius und Laomedon sich der aufgehenden Sonne Alexanders zugewendet. Auch ihn traf das Verbannungsurtheil, doch nicht auf lange Zeit. Nach Philipps bald darauf erfolgtem Tode ward Ptolemaeus mit den übrigen zurückgerufen und von Alexander mit Ehren überhäuft. Wohl schon damals wurde er zum Truchsess (ἐδέατρος), später zu einem der 7 Leibwächter (σωματοφύλακες) ernannt. Er blieb von

nun an der vertraute Freund, der einsichtige Rathgeber, der tapfere Kriegsgefährte des um 11 Jahr jüngeren Königs, den er um volle 40 Jahre überleben sollte.

Für den grossen Zug nach Asien hatte Philipp alles auf das sorgfältigste vorbereitet. Alexander führte nur den Gedanken seines Vaters aus. Nicht als unberechtigte Eroberung ward der Angriff gegen das morsche Perserreich dargestellt, sondern als eine, nach antiker Ansicht erlaubte Sühne für die vor 100 Jahren von Xerxes verübten Unbilden. Im raschen Laufe überwältigen die kriegsgeübten Hellenen unter Anführung ihres 22jährigen Feldherrn den schwachen Feind. Der Perserkönig selbst fällt durch Verrath, nachdem alle die seinen in Gefangenschaft gerathen sind. Drei Schlachten gegen die numerisch vielfach überlegenen Barbaren reichen hin zur Unterwerfung eines Ländergebietes, das sich vom adriatischen Meere bis über den Indus erstreckte.

Während dieser glanzvollen Kriegsjahre sehn wir den Ptolemaeus meist in Alexanders Nähe. Nach der Schlacht bei Issus gehörte Ptolemaeus zu denjenigen Anführern, welche den Alexander in der Verfolgung des Darius begleiteten. Auch den romantischen Zug nach der Oase des Ammon scheint Ptolemaeus mitgemacht zu haben. Auf das Gelingen desselben legte Alexander einen um so grösseren Werth, da der frühere Versuch des Kambyses, das gefeierte Heiligthum zu gewinnen, auf so traurige Weise scheiterte. Alexander war und blieb, so viel man weifs, der einzige aegyptische Herrscher, der persönlich den Tempel des Ammon besuchte.

Die Entscheidungsschlacht von Arbela öffnete dem Sieger die Thore von Babylon und Susa; der Besitz von Persepolis und Pasargadae konnte nur durch blutigen Kampf erkauft werden. Mit den dort seit Jahrhunderten aufgehäuften unermefslichen Schätzen bereicherte sich das siegestrunkene Heer. Die Verbrennung der uralten persischen Königsburg — eine rohe Wiedervergeltung für die Verbrennung Athens durch Xerxes — soll von der Thaïs, einer attischen Hetäre des Ptolemaeus, veranlafst worden sein.

Der treulose Satrap Bessus war nach der Ermordung des Darius in die entlegensten nordöstlichen Provinzen Baktrien und Sogdiana geflüchtet, hatte den Titel Artaxerxes angenommen, und nannte sich König von Asien. Bei Alexanders Herannahen wich er über den Oxus zurück und verbrannte seine Schiffe. Die nachrückenden Hellenen übersetzen den breiten und

reissenden Flufs auf zusammengebundenen Schläuchen. Im Lager der Perser ist Zwiespalt ausgebrochen. Spitamenes und Dataphernes, die Mitschuldigen des Bessus, nehmen ihn gefangen, und erbieten sich, ihn auszuliefern, wenn Alexander einen Führer mit Truppen senden wolle. Zu diesem gefährlichen Geschäfte wird Ptolemaeus Lagi ausersehn. Während Alexander mit dem Hauptheere langsamer nachrückt, durchzieht Ptolemaeus mit dem leichtbewaffneten Fufsvolke und der Reiterei in 4 Tagen 10 Rasten, und erreicht den Ort, wo Tags zuvor das Lager der Feinde gestanden. Hier läfst er das Fufsvolk zurück, geht mit den Reitern allein vor, und umzingelt das befestigte Dorf, in dem Bessus mit wenigen Kriegern sich aufhält. Die erschreckten Bewohner lassen den Ptolemaeus ein, und Bessus wird ergriffen. Alexander, der die gefangenen Könige und Königinnen mit zartester Schonung behandelt, der dem tödtlich verwundeten Darius ein aufrichtiges Mitleid geschenkt, zeigte gegen den Mörder desselben eine verdiente Strenge. Er befahl, den Bessus nackt mit einer Halfter gefesselt zur Rechten des Weges aufzustellen, liefs ihn geisseln, und übergab ihn dem Oxathres, einem Bruder des Darius zur grausamsten Verstümmelung und Hinrichtung.

Bei dem Zuge nach dem fernen Indien leistete nur der König Porus Widerstand. Ptolemaeus beschäftigte ihn am Ufer des Hydaspes so lange bis Alexander mit dem Heere den Übergang stromaufwärts bewerkstelligt hatte. Der verwundete und gefangene Porus verlangte nichts als eine königliche Behandlung. Dieser edle Stolz erwarb ihm die Gunst des edleren Siegers.

Im übrigen bot der indische Feldzug wenig Schwierigkeiten. Alexanders Thatendurst suchte daher Befriedigung in der Wegnahme einzelner unzugänglicher Felsburgen und fester Städte, unter denen die Feste des Choriencs, die Feste Aornos und die Stadt Sangala dem Ptolemaeus Gelegenheit boten, sich auszuzeichnen.

Bei der Feste des Chorienes mufste ein ganzer Wald umgehauen werden, um die am Fufse des Berges gähnende Kluft auszufüllen. Ptolemaeus, Perdikkas und Leonnatus leiteten die nächtlichen Arbeiten, welche so rasch fortschritten, dafs der König Chorienes sich bald der Gnade des unwiderstehlichen Siegers überlieferte.

Die Feste Aornos hatte selbst vom Herkules nicht erobert werden können; Grund genug für Alexander, die Belagerung zu unternehmen. Pto-

lemaeus besetzte in der Nacht einen höher gelegenen Hügel, von wo aus in drei Tagen ein gewaltiger Damm gegen die Festung geführt ward. Die Vertheidiger verzweifelten an ihrer Rettung; sie wollten in der Nacht entweichen, wurden aber von den Makedoniern überfallen und niedergemacht. In der bisher unbezwungenen Feste brachte Alexander den Göttern ein Dankopfer.

Der östlichste Punkt, welchen Alexander in Indien erreichte, war die grosse befestigte Stadt Sangala nicht weit vom Flusse Hyphasis. Die Inder hatten neben der Stadt eine dreifache Wagenburg errichtet, und trotzten auf ihre Menge. Alexander erstürmte die Wagenburg und umgab nun die Stadt mit einer doppelten Umwallung. An jener Stelle, wo ein Sumpf an die Mauern stiefs, und die gänzliche Einschliessung hemmte, ward Ptolemaeus aufgestellt, um das Entweichen der Einwohner zu hindern. So grofs war der Eifer der Makedonier, dafs sie noch ehe die Belagerungsmaschinen fertig waren, die Mauern erstürmten; 17000 Inder wurden getödtet, 70000 gefangen und die Stadt dem Erdboden gleich gemacht.

Während dieses indischen Feldzuges zeigte Ptolemaeus eine solche Thätigkeit, dafs man ihm nachrühmte, er habe die meisten Städte, Alexander die grösten erobert.

In jener Zeit der heroïschen Tapferkeit, wo jeder Feldherr eine Ehre darin setzte, zugleich als gemeiner Soldat zu fechten, waren Verwundungen der Anführer häufig. Auch Ptolemaeus wurde oft verletzt, am gefährlichsten von einem vergifteten Pfeile bei der brachmanischen Stadt Harmatelia. Seine wunderbare Rettung galt für ein Zeichen der Götter, dafs er zu grösseren Dingen bestimmt sei. Alexander hatte sein Bett in das Zelt des verwundeten Freundes setzen lassen, und sah im Traume einen Drachen, der das Heilkraut herbeibrachte, welches denn auch, nach der Beschreibung des Königs bald aufgefunden, die erwünschte Wirkung that.

Als Zug persönlichen Muthes wird angeführt, dafs Ptolemaeus den Anführer der Aspasier beim Rückzuge in unwegsame Gebirge mit einer geringeren Truppenzahl angriff und im Einzelkampfe erlegte.

Zu solchen Grosthaten ermunterte das Beispiel des Königs, dessen Tapferkeit in Tollkühnheit überging, als er einst bei der Bestürmung der Stadt der Maller, allein von der Mauer in das Innere hinabsprang, und schwer verwundet nur mit Mühe von den Seinen gerettet wurde. Bei seiner

langsamen Genesung ward dem edlen Kraterus und dem Ptolemaeus das schöne Vorrecht, im Namen der Feldherrn und des ganzen Heeres den König um Schonung seiner selbst dringend zu bitten.

Die indischen Gymnosophisten hatten durch ihre strenge, dem hellenischen Geiste fernliegende Ascetik das Staunen und die Bewunderung der fremden Eroberer erregt. Einer von ihnen, Kalanus, liefs sich bereden, dem Sieger zu folgen. Als er in Persien erkrankte, gab er den Hellenen das seit Herkules nicht wieder gesehene Schauspiel einer Selbstverbrennung. Ptolemaeus leitete den Bau des Scheiterhaufens und den ganzen Gang der ungewöhnlichen Feierlichkeit, die im Angesichte des Heeres mit Sang und Klang begangen ward.

Bei mehr als einer Gelegenheit erhielt Ptolemaeus den Oberbefehl über einen Theil des Heeres; so bei dem mühevollen Zuge durch das wasserlose Gedrosien, wo er die Küstenvölker zu unterwerfen hatte, so auch nach Hephästios Tode bei dem vierzigtägigen Feldzuge gegen die Kossäer.

Nach der siegreichen Rückkehr aus Indien veranstaltete Alexander in Susa ein grosses internationales Vereinigungsfest der Europäer und Asiaten. Er selbst feierte seine Vermälung mit der Tochter des Darius, Barsine, um so sein Anrecht auf den persischen Thron näher zu begründen. Fast alle seine Marschälle erhielten asiatische Weiber. Dem Ptolemaeus und dem Eumenes wurden 2 Schwestern, die Töchter des Artabazus zu Theil.

Geht nun aus diesen historischen Zeugnissen genugsam hervor, wie nahe Ptolemaeus dem Alexander gestanden, so erklärt es sich auch, wie der Mythus weiter gehn, und den Ptolemaeus mit noch grösseren Ehren umkränzen konnte. Alexander, so erzählt die Fabelgeschichte, habe bei der Begegnung mit dem Kandaules, dem Sohne der Königin Kandake, den Ptolemaeus mit seinen eignen königlichen Gewändern geschmückt, und sich selbst als den Trabanten Antigonus verkleidet. Aber die weise Königinn durchschaute diese Maske.

So lange Alexander lebte, hatte sich der Stolz seiner Marschälle, die fast alle älter waren als er, vor der geistigen Überlegenheit des jugendlichen Helden ohne Widerstreben gebeugt. Im 32sten Jahre seines Lebens, im 10ten der siegreichen Feldzüge erlag er einem Fieber in jenem Babylon, vor dem die chaldäischen Seher ihn gewarnt.

Wie unerwartet, wie überraschend sein Tod gekommen sei, dies zeigte sich am deutlichsten in der völligen Rathlosigkeit der zurückgebliebenen Feldherrn. Manche freilich waren im Laufe dieser zehn Kriegsjahre dem Könige vorangegangen. Hephästio war kurz vorher von einer Krankheit hinweggerafft, Koenus starb im fernen Indien, der alte Erigyius in Sogdiana. Klitus war von des Königs eigner Hand gefällt. Parmenio mit dem ganzen Kreise seiner Heldensöhne ward von einem, vielleicht ungerechten Verdachte erdrückt. Es geht uns schwer an zn glauben, dafs ein 70jähriger Feldherr, nachdem eine lange fleckenlose Laufbahn hinter ihm lag, gegen das Leben seines Königs, den er bisher mit väterlicher Sorgfalt umfafst, eine gemeine Verschwörung anzettele; gleichwohl gereichte seine Tödtung dem Alexander nicht zum Vorwurfe.

Von den übriggebliebenen Generalen stimmte Perdikkas, der den Siegelring aus der Hand des sterbenden Herrschers empfangen, für eine Reichsverweserschaft, der Flottenführer Nearch für des Königs ausserehlichen Sohn Herkules, Meleager der Anführer der Phalanx für den schwachsinnigen Arridaeus (Philipps Sohn von einer thessalischen Hetäre), Ptolemaeus für einen Reichsrath, der aus den angesehensten Führern gebildet, nach Stimmenmehrheit entscheiden sollte.

Keiner dieser Vorschläge ward angenommen, weil es an der Macht fehlte, einen davon durchzusetzen. Fast am Sterbelager Alexanders kämpften Griechen gegen Griechen, bei der darauf folgenden Lustration wurden 300 der schuldigsten den Elephanten vorgeworfen und zertreten, Meleager im Tempel selbst ermordet; alles schien aus den Fugen zu gehn.

Da erkannte Ptolemaeus mit richtigem Blicke, dafs die einzige Rettung des Reiches vor gänzlichem Untergange in der Theilung der Gewalten liege. Von ihm ging der Vorschlag aus, den einzelnen Feldherrn einzelne Länder zur Verwaltung zu übergeben. Das Weltreich ward in 12—15 kleinere Reiche zersplittert, die nie wieder unter demselben Scepter sich vereinigten, vielmehr in trauriger Verblendung länger als ein Menschenalter hindurch sich blutig befehdeten.

Ptolemaeus erhielt Aegypten und Kyrenaika, ein geringes Gebiet im Vergleich mit den übrigen Reichen, aber wohlgelegen zur Vertheidigung und von unerschöpflichem Reichthum. Unter seiner vierzigjährigen Regie-

rung genofs Aegypten des lange entbehrten Glückes einer einheimischen wohlwollenden Leitung und erhob sich schnell zu neuer Blüte.

Das erste, womit Ptolemaeus begann, war die Beseitigung des von Alexander eingesetzten Statthalters Kleomenes, eines Griechen aus Naukratis. Er hatte die Gründung und den Bau von Alexandrien geleitet, sich aber später durch seine Bedrückungen den allgemeinen Hafs der Aegypter zugezogen. Die von ihm aufgehäuften 8000 Talente benutzte Ptolemaeus zur Bildung eines tüchtigen Heeres, das ihm den Besitz der Provinz sichern sollte.

Wohl hätte er nun seine ganze Kraft der Neugestaltung des Landes widmen können, wäre er nicht in die Kämpfe seiner Machtgenossen mit hineingezogen worden. Keiner wollte dem andern seinen Antheil gönnen; in thörichter Überhebung glaubte jeder nur durch die Unterdrückung der übrigen die eigne Gewalt zu sichern.

In diesem traurigen Hader ward der vereinigte Königstamm des Alexander und Darius nach und nach durch Verrath und Mord aufgerieben. Die Königinnen Olympias und Roxane wetteiferten in wilder Grausamkeit mit den Satrapen. Ptolemaeus allein erwarb sich das Lob weiser Mässigung und Milde.

Aus dem unerquicklichen Gewirr der Diadochenkämpfe heben wir nur die auf Aegypten bezüglichen Vorfälle heraus. Perdikkas der Reichsverweser, kühn und herrschsüchtig, stolz auf seine Verwandtschaft mit der königlichen Familie, wollte, wie es scheint, die Universalmonarchie Alexanders für sich herstellen, indem er die Satrapien einzeln wiedereroberte. Aber bald zeigte es sich, wie sehr er das Maafs seiner Kräfte verkannte. Ptolemaeus war der bedeutendste seiner Gegner, daher wandte er sich zuerst gegen ihn. Ein Vorwand zum Kriege war bald aufgefunden.

Alexander hatte bestimmt, dafs sein Leichnam nach der Oase des Ammon gebracht werden solle. Der Weg dahin führte über Aegypten. Ptolemaeus mit seinem Heere ging dem grossen Trauerzuge, der von Babylon über Damaskus langsam sich heranbewegte, bis an die Gränze von Syrien entgegen, brachte den Körper erst nach Memphis und einige Zeit darauf in ein neugebautes prachtvolles Grabmal in den Königshäusern von Alexandrien, das auf lange Jahre hinaus von den Fremden bewundert ward. Hatte doch der Seher Aristander von Telmissus bei Alexanders Tode geweissagt,

das Land wo sein Körper ruhe, werde vor allen andern blühen und gedeihen. Dies mag mit ein Grund gewesen sein, den grossen Todten in Aegypten zu behalten.

Perdikkas erklärte es für eine Nichtachtung der Befehle des Reichsrathes. Zwei vertriebene Statthalter, Antipater und Kraterus waren von Ptolemaeus aufgenommen. Auch dies wurde ihm zum Vorwurfe gemacht. Mit einem zahlreichen, durch Elephanten verstärkten Heere brach Perdikkas gegen Aegypten auf, seine Flotte unter dem Befehle des Attalus, näherte sich den Nilmündungen. Ptolemaeus erwartete ihn an der östlichen Gränze.

Bei der Vertheidigung der ersten am Nil gelegenen Feste, der Kameelmauer, bewährte Ptolemaeus von neuem den Ruf der höchsten persönlichen Tapferkeit. Mit der langen makedonischen Sarisse bewaffnet kämpfte er von der Mauer, verwundete den ersten der stürmenden Elephanten und den darauf sitzenden Inder, stürzte die auf Leitern heranklimmenden Feinde in den Flufs hinab. Der Kampf währte den ganzen Tag; am Abend wichen die Angreifer unverrichteter Sache zurück.

Perdikkas zog nun südwärts, und versuchte bei Memphis den Nil zu überschreiten, verlor aber durch ein plötzliches Steigen des Wassers gegen 2000 seiner besten Krieger. Dies erbitterte die übrigen so sehr, dafs sie in der folgenden Nacht in sein Zelt drangen und ihn niederstiessen.

Ptolemaeus war somit dieses gefährlichen Gegners entledigt. Er stand so hoch in der Meinung des gesammten Heeres, dafs man ihm den Posten des Reichsverwesers antrug. Dies gefährliche Geschenk lehnte er mit weiser Selbstverläugnung ab; er lenkte vielmehr die Wahl auf Pithon und den Feldherrn Arridaeus.

Es wurde nun eine neue Theilung der Satrapien zu Triparadisus in Syrien vorgenommen, wobei man natürlich den Ptolemaeus im Besitze von Aegypten und Kyrenaika bestätigte. Er erkannte jedoch bald, dafs er zur Behauptung seiner Stellung einer Flotte unumgänglich bedürfe. Die damals noch bewaldeten Hochberge des Libanon und der Insel Kyprus boten dazu das beste Material. Syrien ward ohne Mühe, Kyprus nach wiederholten Kämpfen erobert. Bald sah sich Ptolemaeus im Besitze einer Achtung gebietenden Seemacht, die ihm in dem mehrjährigen Kriege, zu dem die vier Statthalter Kassander, Lysimachus, Seleukus und Ptolemaeus sich gegen Antigonus verbündeten, die trefflichsten Dienste leistete.

An der Küste von Kilikien, bei der Stadt Aphrodisias, erfocht Polyklitus, der Seefeldherr des Ptolemaeus, einen doppelten Sieg, zu Wasser und zu Lande, über die Truppen des Antigonus, und kehrte mit Beute beladen nach Aegypten zurück.

Dies vermochte den Antigonus zu einer persönlichen Zusammenkunft mit Ptolemaeus. An dem Ekregma, dem Ausflusse des sirbonischen Sees zwischen Aegypten und Syrien trafen sich die beiden Kriegsgefährten, die jetzt als Feinde einander gegenüberstanden. Die Unterhandlungen hatten keinen Erfolg, weil Antigonus die an ihn gestellten Forderungen nicht bewilligte.

Demetrius Poliorketes, der junge heldenmüthige Sohn des Antigonus ward nun von seinem Vater mit einem mächtigen Heere gegen Aegypten ausgesendet. Ptolemaeus und Seleukus erwarteten ihn bei Gaza an der syrischen Küste. Trotz des Abrathens seiner älteren Generale wagte Demetrius den Kampf. Er wähnte durch Kühnheit und Muth den Mangel der Erfahrung zu ersetzen. Der Erfolg entsprach nicht seinen hochfliegenden Erwartungen. In einer mörderischen Schlacht verlor er mehr als ein Drittheil seines Heeres, darunter die bewährtesten Hauptleute, die übrigen zwei Drittheile wurden gefangen oder zersprengt. Auch sein ganzes Gepäck fiel den Feinden in die Hände. Ptolemaeus sandte es ihm ohne Lösegeld zurück, mit den edelsten Worten seine Tapferkeit anerkennend. Demetrius gab die stolze Antwort, er hoffe bald seinem grosmüthigen Gegner Gleiches mit Gleichem zu vergelten.

Ptolemaeus rückte nun vor Tyrus und forderte die Stadt zur Übergabe auf. Der Befehlshaber Andronikus von Olynth gab ihm eine verletzende Antwort, und war zur äussersten Vertheidigung bereit. Aber die Besatzung empörte sich gegen ihn; er flüchtete, ward gefangen und mufste auf die härteste Strafe gefafst sein. Ptolemaeus trug ihm die Beleidigung nicht nach, ja er beschenkte ihn reichlich, und behandelte ihn ehrenvoll. Ein solches Benehmen war wohl geeignet, ihm alle Herzen zu gewinnen.

Bald hatte Demetrius Gelegenheit, seinem Gegner an Edelmuth nachzukommen. Er überfiel den Killes, einen von des Ptolemaeus Feldherrn, in der Gegend von Damaskus, machte ihn mit seinem ganzen Heertheile von 7000 Mann zum Gefangenen, sandte aber den Killes selbst mit Geschenken an den Ptolemaeus zurück. Nun rückte Antigonus, mit seinem siegreichen

Sohne vereinigt noch einmal gegen Aegypten. In richtiger Würdigung der Lage wich Ptolemaeus aus Syrien, und verschanzte sich an der Gränze. Ob Antigonus das Schicksal des Perdikkas fürchtete, und deshalb Aegypten nicht angriff, läfst sich kaum noch entscheiden. Nach einem unfruchtbaren Feldzuge gegen die nabatäischen Araber in und um Petra kehrte er unverrichteter Sache in das obere Asien zurück.

Bei dem darauf folgenden Frieden mufste Ptolemaeus auf Syrien verzichten, aber bald ward durch frischen Kampf der kaum befestigte Länderbesitz von neuem in Frage gestellt. Ptolemaeus sah sich veranlafst, das bisher befolgte System der Vertheidigung zu verlassen; er kriegte mit wechselndem Erfolge in Kleinasien und im Archipel. Die hellenischen Staaten, einst der geistige Mittelpunkt der alten Welt, jetzt nur noch der Werbeplatz aller Parteien, wurden abwechselnd von Polysperchon, von Demetrius, von Ptolemaeus für frei erklärt, blieben aber immer in der Abhängigkeit des Siegers.

Aus Hellas ward Ptolemaeus durch den Abfall von Kyrenaïka zurückgerufen; er liefs die reiche Provinz durch seinen Stiefsohn Magas zu dauerndem Besitze wiedererobern.

Weniger glücklich war er gegen Demetrius Poliorketes. Die gewaltige Seeschlacht bei Salamis in Kyprus, eine der blutigsten der alten Geschichte, kostete den Ptolemaeus an 140 Schiffe und den besten Theil seiner Truppen.

In Folge dieses Sieges nahm der bereits 70jährige Antigonus den Königstitel an, die übrigen Satrapen, in der That schon längst unabhängige Herrscher, säumten nicht, seinem Beispiele zu folgen.

Als darauf Demetrius gegen die Stadt Rhodus seine ungeheuern Maschinen aufführte, unterstützte Ptolemaeus die bedrängten Rhodier mit aller Kraft, und die Belagerung ward abgeschlagen. Auf den Rath des Ammon ertheilten die dankbaren Rhodier dem Ptolemaeus den Beinamen „des Retters".

Ein erneuerter Angriff des Antigonus und Demetrius gegen Aegypten ward zu Wasser und zu Lande mit grossem Verluste zurückgewiesen; es war das letztemal, dafs Ptolemaeus sein schönes Besitzthum zu vertheidigen hatte.

Der unerträglichen Herrschsucht des Antigonus schien mit den zunehmenden Jahren mehr die Kraft als der Wille zu fehlen, der geniale Abentheurer Demetrius gefiel sich im rastlosen Wechsel kühner Kriegsthaten und

wüster Schlemmerei. Gegen beide ward wiederum eine Unternehmung der schon früher als Satrapen, jetzt als Könige verbundenen Gefährten, Kassander, Lysimachus, Ptolemaeus und Seleukus gerichtet. In der Schlacht bei Ipsus, zu welcher Seleukus 400 indische Elephanten heranführte, fiel der 81jährige Antigonus; sein Heer zerstreute sich; mit einem kleinen Reste entkam Demetrius nach Ephesus.

An diesem Treffen hatte Ptolemaeus, durch falsche Nachrichten getäuscht, nicht Theil genommen. Er erhielt daher bei der neuen Länderabgränzung weder Syrien noch Phönikien, die man ihm zugesichert. Alte Freundschaft für Seleukus scheint ihn abgehalten zu haben, mit den Waffen einzuschreiten.

Von nun an blieb er im ungestörten Besitze von Aegypten, und konnte fast 20 Jahre lang seine ganze Kraft auf die innere Organisation des Landes wenden. Die altaegyptischen Einrichtungen, so eng mit der natürlichen Beschaffenheit des Nilthales verwachsen, wurden beibehalten, nur traten überall makedonische Beamte an die Stelle der persischen.

Der einheimische Götterdienst blieb in voller Geltung; es wurde nicht einmal der Versuch gemacht, ihn durch den hellenischen zu verdrängen. Religiöse Streitigkeiten und Verfolgungen erschienen in Aegypten erst mit dem Auftreten des Christenthums, dessen weltgestaltende Grofsheit keine andern Mächte neben sich dulden wollte.

Bald nach Alexanders Tode, als Ptolemaeus Aegypten eben erst in Besitz genommen, starb in Memphis der Apis an Alterschwäche. Sein Begräbnifs wurde mit aufserordentlichem Pompe gefeiert, vermuthlich in Folge der nun gelösten persischen Knechtschaft. Aber die dafür ausgesetzte grosse Summe reichte nicht hin; die Priester wandten sich deshalb an den Ptolemaeus, und er gewährte ihnen eine Anleihe von 50 Silbertalenten.

Gegen das Ende seiner Regierung wird sogar ein neuer Gott, der Serapis, aus Sinope am Pontus nach Aegypten hinübergeführt, dessen Tempel sich im Laufe der Zeit durch das ganze Land bis auf 42 vermehrten. Die Erzählungen darüber, wenn gleich vielfach mythologisch verbrämt, stellen doch den einen Umstand ausser Zweifel, dafs der König sich persönlich auf das lebhafteste bei der Einführung dieser fremden Gottheit betheiligte.

Die von Alexander gegründete, nach ihm benannte Hauptstadt erblühte unter dem ersten Lagiden in jugendlicher Pracht. Gleich anfangs wurde ein Fünftheil des ganzen Umfangs für die Königshäuser bestimmt, in denen sich auch Alexanders Grabmal befand.

In Oberaegypten ward Ptolemaïs gegründet, das noch in der ersten römischen Kaiserzeit seine hellenischen Einrichtungen bewahrte. Unter Amasis betrug die Zahl der Städte und Dörfer 20,000, unter dem ersten Ptolemaeus soll sie bis auf 30,000 gestiegen sein.

Über die Höhe der Einkünfte, welche Aegypten unter seiner Regierung abwarf, fehlt es an Nachrichten; man kann aber aus der Vergleichung einer früheren und einer späteren Angabe einen Schlufs auf die damalige Finanzlage ziehn. Als Herodot etwa 150 Jahre vor Ptolemaeus das Land bereiste, zahlte die ganze Satrapie von Aegypten, mit Einschlufs von Libyen und Kyrene den persischen Königen einen Tribut von 700 Talenten; unter Ptolemaeus Auletes, dem unwürdigen Nachfolger seines grossen Vorfahren, betrugen die Einkünfte von Aegypten 6000 Talente.

In der Pflege der Wissenschaften zeigte der König sich eben so thätig als im Kriege. Die Gründung des alexandrinischen Museums, das lange Zeit unter den gelehrten Anstalten des Alterthums den ersten Platz einnahm, ist wahrscheinlich schon unter ihm erfolgt.

Den aus Athen vertriebenen Demetrius Phalereus nahm er bei sich auf, und lebte mit ihm in engster Freundschaft.

Dem Dichter und Grammatiker Philetas von Kos, der in einem gebrechlichen Körper einen starken Geist beherbergte, vertraute er die Erziehung seines Sohnes.

Der Kritiker Zenodotus von Ephesus machte vielleicht schon unter ihm den Anfang seiner homerischen Diorthose, und Euklides, der Begründer der mathematischen Wissenschaften, gab ihm die bekannte Antwort, dafs kein königlicher Weg zur Mathematik vorhanden sei.

Neben diesen werden noch Theodorus von Kyrene, Stilpo von Megara, Diodorus Kronus, Hegesias Peisithanatos u. a. genannt, die am Hofe des ersten Ptolemaeers Aufnahme und Gunst fanden. Seinem Sohne Philadelphus blieb es vorbehalten, einen noch weit grösseren Kreis von Gelehrten um sich zu versammeln.

Nicht zufrieden mit dem Ruhme des unerschrockenen Soldaten, des erfahrnen Feldherrn, des weisen Regenten erwarb Ptolemaeus Lagi auch noch den bescheidenen Kranz des historischen Schriftstellers. Sein Werk über die Thaten Alexanders, an denen er selbst den lebendigsten Antheil genommen, ist nur in schwachen Resten erhalten; es wird von den späteren Geschichtschreibern als die zuverlässigste Quelle über jene grosse Zeit betrachtet.

Ja sogar als kundiger Zeichendeuter stand er bei seinen Genossen in Ruf. Sein Freund Seleukus fand einst auf dem Zuge gegen Babylon unter einem Steine einen Anker; die betroffenen Seher hielten dies für ein übles Zeichen des „Aufenthaltes"; Ptolemaeus aber verbesserte die Deutung, indem er die „sichernde Kraft" des Ankers hervorhob.

Wenn im Alterthume das Familienleben weniger hervortritt als bei uns, wenn überhaupt auf den Thronen das häusliche Glück zu den Seltenheiten gehört, so ist es um so erfreulicher, zu bemerken, dafs der erste Lagide dieses hohen Vorzuges genofs. Er hatte von 4 Frauen 11 Kinder; 6 Töchter verheirathete er an 6 Könige, eine Stieftochter an den König Pyrrhus von Epirus. Der Sohn seiner vierten geliebtesten Gemalin Berenike folgte ihm auf dem Throne von Aegypten. So innig war das Verhältnifs zwischen Vater und Sohn, so fest das gegenseitige Vertrauen, dafs der 82jährige Ptolemaeus, nachdem er dem Sohne die Regierung förmlich abgetreten, nun selbst unter den Leibtrabanten des jungen Königes Dienste that.

Soll schliefslich noch ein Bild seiner Persönlichkeit gegeben werden, so tritt uns auf den Münzen, die sämmtlich in seinem vorgerückten Alter geschlagen wurden, ein scharfausgeprägter, starkknochiger Kopf entgegen mit vollem Barte und überreichem Haupthaare. Er steht dem Typus des olympischen Zeus näher als die Köpfe der gleichzeitigen Seleukiden und Makedonier. Diesem mächtigen Haupte wird ein entsprechender Körper nicht gefehlt haben, der im Stande war, eine fast 60jährige Kriegsarbeit bis ans Ende zu tragen.

Ist unsre Darstellung seiner Wirksamkeit fast zu einem Panegyrikus geworden, so liegt dies in der Natur der über ihn aus dem Alterthum aufbehaltenen Zeugnisse. Übereinstimmend rühmen sie neben seinen Regententugenden und der praktischen Tüchtigkeit seines ganzen Wesens auch

die Milde des Charakters, den Edelmuth der Gesinnung, die Freundlichkeit und das Wohlwollen des persönlichen Umganges.

Als er bei seinem im 84sten Jahre erfolgten Tode ein aufblühendes wohlbefestigtes Reich seinem Sohne hinterliefs, konnte er mit Befriedigung auf das Resultat seines vielbewegten Lebens zurückblicken.

Über
die Zeitfolge der in den Rechtsbüchern enthaltenen Verordnungen Diocletians und seiner Mitregenten.

Von
Hrn. MOMMSEN.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 16. August 1860.]

Seit Tillemont, der im vierten Bande seiner Kaisergeschichte die Zeit- und Ortsangaben der diocletianischen in Justinians Codex oder in andere juristische Compilationen aufgenommenen Verordnungen in Ordnung zu bringen versucht hat, hat sich Niemand, auch Clinton in den fasti Romani nicht, ernstlich und im Zusammenhang mit dieser Aufgabe beschäftigt; obwohl theils die seitdem durch die vaticanischen Fragmente bekannt gewordenen nicht zahlreichen, aber wichtigen derartigen Subscriptionen, theils das ansehnlich vermehrte kritische Material die Wiederaufnahme dieser Arbeit nahe legten. Veranlafst zunächst durch die Bearbeitung der vaticanischen Fragmente habe ich sie angestellt und davon in der Erörterung über die Entstehung dieses Rechtsbuches seiner Zeit so weit nöthig Gebrauch gemacht (vgl. das. S. 397 und sonst). Von hervorragender Wichtigkeit sind die Ergebnisse dieser Untersuchung allerdings nicht und stehen zu dem weitläuftigen und ziemlich mühsamen Unterbau nicht ganz im Verhältnifs; dennoch hat sich sowohl für die Kritik des Codex wie auch für manche topographische und historische Nebenfrage genug dabei ergeben um vor billigen Urtheilern die öffentliche Darlegung der Arbeit selbst zu rechtfertigen.

Die Hauptschwierigkeit, welche sich der Chronologisirung der unter den Namen Diocletians und Maximians so wie der mit ihnen zugleich regierenden Caesaren überlieferten Verordnungen entgegenstellt, ist die aufserordentliche Zerrüttung des Textes der Subscriptionen in dem justinianischen Codex, in welchem bekanntlich die grofse Masse der auf uns gekommenen diocletianischen Verordnungen sich vorfindet. Es ist also zunächst noth-

wendig diese Subscriptionen so weit möglich kritisch in Ordnung zu bringen. Das hiefür jetzt zugängliche kritische Material liegt im Wesentlichen vollständig vor in der Codexausgabe Emil Herrmanns, welche unter allen in unserer Zeit erschienenen Ausgaben justinianischer Rechtsquellen die einzige wahrhaft fördernde und auch hinsichtlich der Subscriptionen mit grofser Sorgfalt gearbeitet ist; allein für diese Untersuchungen ist es nothwendig, die in den einzelnen Titeln bekanntlich chronologisch geordneten Reihen tabellarisch zu überblicken. Diese also sollen zunächst vorgelegt werden, wobei selbstverständlich das kritische Material so weit möglich controlirt und vervollständigt worden ist. Ich habe hiebei die folgenden Hülfsmittel benutzt.

1. Die rescribirte Veroneser Handschrift (Capitularbibliothek N. 60, von 82 — nicht 71 — Blättern, von denen 3 nicht rescribirt sind, die übrigen 39 ganze und ein verstümmeltes Blatt der ehemaligen Handschrift darstellen) ist nach Maiers (nicht Bluhmes) Abschrift von Herrmann vollständig benutzt worden. Ich habe eben dieselbe Abschrift vor Jahren durch Herrmanns Gefälligkeit selber einsehen und nachvergleichen dürfen. Die aus derselben Handschrift von Bluhme vorläufig aufgezeichneten und mir bereitwillig mitgetheilten Varianten sind wie billig nur in zweiter Reihe gelegentlich berücksichtigt worden. — So weit diese Handschrift reicht (s. die Übersicht des jetzigen Inhalts bei Herrmann p. XIV), giebt sie wie überhaupt die Sammlung wesentlich in der ursprünglichen Gestalt, so auch namentlich die Subscriptionen vollständig.

2. Die von Haloander für seine Codexausgabe (Nürnberg 1530) benutzte von dem Venezianer Joh. Baptista Egnatius herrührende, seitdem verschollene Handschrift hat zwar nicht die griechischen Constitutionen, aber wohl vollständige Subscriptionen gehabt und ist für deren Kenntnifs bei weitem die ergiebigste, häufig die einzige Quelle. Indefs fehlten theils in der Handschrift beträchtliche Stücke (B. 1, 1—3; B. 4 grofsentheils; B. 7 fast ganz; der Schlufs von B. 9, 45 an), theils hat Haloander wahrscheinlich, besonders in den zwei ersten Büchern, ehe er sich in die Fassung der Subscriptionen hineingefunden, nicht wenige willkürlich verändert.

3. Die Münchener, ehemals Freisinger Handschrift Monac. Lat. 6375 = Fris. 175 (f. 2r. steht: *iste liber est sancte Marie sanctique Corbiani Frisinge*) aus dem neunten, spätestens dem zehnten Jahrhundert be-

ginnt mit einem lateinischen Wörterverzeichnifs (f. 1 r.); es folgt (f. 1 v. — 2 v.) ein Stück des justinianischen Codex (3, 13, 2 *impp. Diocl.* — 3, 17 *non oportet. P. P. VIII*) mit vollständigen Subscriptionen. Mitten auf der Rückseite des 2ten Blattes beginnt die rufinische Übersetzung der eusebischen Kirchengeschichte, welche mit dem 14ten Buch f. 227 r. schliefst. — Dem Schreiber mufs also ein einzelnes Blatt einer alten und vortrefflichen Codexhandschrift, wohl als Vorsetzblatt der von ihm copirten Handschrift des Rufinus, vorgelegen haben; was um so bemerkenswerther ist, als die Freisinger Handschrift ohne Zweifel in Deutschland, vermuthlich in Freisingen selbst geschrieben ist. Ich theile darum auf der nebenstehenden Tafel ein Facsimile des Anfanges und des Schlusses dieses Bruchstücks nach einer von Böcking gemachten Durchzeichnung mit so wie in der Anmerkung die von dem Herrmannschen Texte abweichenden Lesungen desselben ([1]).

([1]) Von den vier vorhandenen Titelüberschriften ist die erste (3, 14) schwarz geschrieben und ohne Zahl; die drei folgenden (3, 15—17) sind roth geschrieben und bezeichnet: $\overline{\text{A}}\ \overline{\text{IE}}$ (verschrieben für $\overline{\text{R}}\ \overline{\text{IE}}$) — $\overline{\text{R}}$ (die Zahl fehlt) — $\overline{\text{R}}\ \overline{\text{IZ}}$. Die Gesetze sind ebenfalls mit griechischen Zahlen numerirt im Titel 13: $\overline{\text{B}}$ (darunter $\overline{\text{N}}$) — $\overline{\text{F}}$ (verschrieben für Γ) — $\overline{\delta}$ (darunter $\overline{\text{N}}$) — $\overline{\text{E}}$ — $\overline{\text{S}}$ — $\overline{\text{Z}}$; im Titel 15 $\overline{\text{A}}$ — $\overline{\text{B}}$; im Titel 16 $\overline{\text{A}}$; im Titel 17 $\overline{\text{A}}$. — Die Abweichungen nicht blofs orthographischer Art (wie *caelesti, oboedire* u. dgl. m.; ferner *e* für *ae*, *ti* für *ci* u. s. w.) von Herrmanns Text sind:

3, 13, 2 *maximian. iustiniani. a. a. — reus actor res sequatur — habet reus — aa. ss.*

3, 13, 3 *S. VI. k. ian. aa. ss.*

3, 13, 4 *praefecti* fehlt — *pp. kl. oct. passo et ablabio ss.*

3, 13, 5 *uicentio — poposcerit — dat. XV kl. ian. mediol. cesario et attico ss.*

3, 13, 6 *vel privato actore in reum — cum id ipsum aere esse litigantium videatur* (es ist also zu schreiben *e re esse;* die übrigen besseren Handschriften haben *more* statt *aere,* die interpolirten *de more*) — *dat. III kl. mai. cp. lucio ss.*

3, 13, 7 — *et praeceptiones — quacumque militiam — fuerint seu dignitatem — sine quadam fori — professiones seu negotiationes quam propter — seu dignitas — quicumque contra eius tenorem venire temptaverunt militie — dat. XV kl. mar. cp. probo et abieno ss.*

3, 14 Rubr. — *mirabiles.*

3, 14, 1 *diutino — nostro cui copiam — excidere — paulino ss.*

3, 15, 1 *laurianae — commisse vel inch^a^ote — repperiantur — III no. oct. dextro II et crispo ɔ ss.*

4. Die Pistojeser Handschrift (Capitulararchiv E VI), spätestens aus dem zehnten Jahrhundert, schliefsend 8, 49, 6 mit den Worten *liberalitatis titulo*, sehr oft einzelne oder Reihen von Verordnungen auslassend und von der alten Ordnung nicht selten abweichend, giebt nicht allen, aber den meisten Constitutionen, die sie enthält, die Subscription, freilich oft in entstellter Gestalt und vom rechten Platz verschlagen. Dieselben sind von Bluhme sorgfältig ausgezogen und wie früher an Herrmann, so für diese Arbeit mir mitgetheilt worden. Die Handschrift bildet ein sehr werthvolles Hülfsmittel für deren Ergänzung und Berichtigung.

5. Die Pariser Handschrift N. 4516, reichend bis zum Schlufs des 9ten Buches (schliefst: *incipit l. X de iure fisci*), enthält ziemlich zahlreiche Subscriptionen theils von erster, theils von einer zweiten etwas jüngeren Hand; jene finden sich durchaus in der Pistojeser Handschrift wieder, nicht aber diese. Überhaupt ist die Handschrift der Pistojeser nahe verwandt und die Sammlung in ihr in ähnlicher Weise durch Auslassung und Durcheinanderwerfen zerrüttet. Eine Anzahl Subscriptionen daraus hat Biener an Herrmann mitgetheilt; die der Bücher 5—9 habe ich im J. 1844 in Paris ausgezogen. Ohne Zweifel ist dies diejenige Handschrift, aus der die zuerst in der Codexausgabe des Miraeus (*Paris. apud Carolam Guillard viduam Claudii Chevallonii et Gulielmum Desbois.* 1550. 4., zu dem sogenannten *corpus iuris Augustini* gehörig) bekanntgemachten Subscriptionen im Wesentlichen geflossen sind. Der Herausgeber, der schon auf dem Titel bemerkt: *additi sunt etiam multis constitutionibus consules, qui in omnibus hactenus quotquot extent impressis desiderabantur exemplaribus* sagt in der Vorrede, dafs er eine Handschrift des Tilius und drei sehr alte des Aem. Ranconetus benutzt habe. Doch schien es zweckmäfsig, zumal da die Pariser Handschrift seitdem für die Subscriptionen noch nicht vollständig wieder verglichen worden ist, die miräischen (bei Herrmann — s. dessen Vorrede p. VI — in der Regel unter Roussards Namen angeführten) Subscriptionen neben den aus der Pariser Handschrift von Biener und mir angemerkten zu verzeichnen.

6. Die Handschrift N. 2000 der Grofsherzoglichen Bibliothek in Darmstadt, meines Wissens bisher unbeachtet, gehört zu derselben Klasse wie

---

3, 15, 2 *id. aa. et cc. nicae. — S. pr. non. feb. sirm. cess. ss.*

3, 16, 1 *gratianobilissimo puero et dagalaifo ss.*

die beiden oben genannten. Sie ist aus dem elften Jahrhundert[1], der Orthographie zufolge höchst wahrscheinlich in Italien geschrieben, ohne Glosse, obwohl hie und da am Rande Varianten, auch einzelne kurze Noten stehen, die Kenntnifs der Pandekten verrathen; so zu 2, 20, 3: *Metus est instantis vel futuri periculi causa vel mentis trepidatio. Vis est maioris rei impetus, qui repelli non potest. Vim accipimus ea que adversus bonos mores fiunt,* was aus den Digesten 4, 2, 1. 2. 3 geschöpft ist. Sie reicht bis zum Schlufs von 9, 16; die folgenden Lagen fehlen. Subscriptionen finden sich in grofser Zahl bis 3, 34, 11; von da ab begegnen sie nur ganz vereinzelt. Die Handschrift, welche durch die bereitwillige Vermittelung der beikommenden Behörden mir hieher mitgetheilt worden ist, ist der Pistojeser so eng verwandt, dafs man leicht auf die Vermuthung kommen könnte sie für eine Abschrift derselben zu halten; doch zeigen schon die unten aus ihr mitgetheilten in der Pistojeser fehlenden Subscriptionen, dafs sie vielmehr mit dieser aus einem gemeinschaftlichen Original geflossen ist. Diese drei durch ihre verhältnifsmäfsig zahlreichen Subscriptionen in auffallender Weise charakterisirten Handschriften, aufserdem gewifs noch eine Anzahl anderer der Subscriptionen entbehrender und darum minder beachteter, gehen offenbar zurück auf eine im frühen Mittelalter in Italien veranstaltete verkürzende Revision des justinianischen Codex oder vielleicht auch nur der ersten neun Bücher desselben, von deren Beschaffenheit die folgende Übersicht des ersten vorzugsweise von dieser Verkürzung betroffenen Buches, wie es in dem Pistojeser und dem Darmstädter Codex vorliegt, eine Anschauung giebt. Sie gilt, so weit nichts besonders bemerkt ist, für beide Handschriften gleichmäfsig.

Titelziffer nach Herrmann.	Titelziffer nach der Handschrift v. Pistoja.	Titelziffer nach der Handschrift v. Darmstadt.	Vorhandene Rubriken und Constitutionen.
1	. . .	. . .	R. c. 1. 4.
2	. . .	. . .	c. 1.
3	II	. . .	c. 31. 34. 41. 38. 50—52. 56.
4	III	. . .	R. c. 2. 3. 6. 8 (*so D.*; c. 2. 3. R. c. 6. 8 *P*)
3	. . .	. . .	c. 33. 2. 3. 5—8. 10. 11. 13. 15. 25. 16. 17. 20. 22. 24.
4	. . .	. . .	c. 9. 10. 12. 25. 28.
5	V	. . .	R. c. 1.

[1] Eine Schriftprobe giebt die vorstehende Tafel; doch ist die Handschrift Werk mehrerer Schreiber.

Titelziffer nach Herrmann.	Titelziffer nach der Handschrift v. Pistoja.	Titelziffer nach der Handschrift v. Darmstadt.	Vorhandene Rubriken und Constitutionen.
7	. . .	. . .	c. 5.
6	. . .	. . .	R. c. 2.
7	. . .	. . .	R. c. 1.
8	. . .	. . .	R. c. 1.
9	. . .	. . .	R. c. 3. 8. 6. 15. 16.
10	. . .	. . .	R. c. 1.
11	. . .	VIIII .	R. c. 1. 6.
12	. . .	. . .	R. c. 1. 5. 6.
13	. . .	. . .	R. c. 1.
14	. . .	. . .	R. c. 1. 2. 5. 9. 6. 7. 12. (*so D; in P steht* 6 *am Rande und fehlt* 7)
15	. . .	. . .	R. c. 1.
16	. . .	. . .	R. c. 1.
18	XVIII	. . .	R. c. 2—5. 10. 7. 11—13.
19	XVIIII	XV . .	R. c. 3. 4. 7.
20	. . .	. . .	R. c. 1.
21	XXI	. . .	R. c. 2. 3.
22	. . .	XVIIII (*schr.*XVIII)	R. c. 1. 3—5. 6.
23	. . .	XVIIII .	R. c. 1. 4. 5.
25	. . .	XX . .	R. c. 1.
26	. . .	. . .	R. c. 3.
40	. . .	XXII .	R. c. 1. 5. 2. 3.
45	. . .	XXIII .	R. c. 1. 2 (2 *fehlt D*).
46	. . .	. . .	c. 1 (*fehlt D*).
48	. . .	. . .	R. (R. *fehlt D*) c. 1. 2. 3.
50	. . .	. . .	R. c. 2 (*beides fehlt D*).
51	. . .	. . .	c. 7.
54	. . .	XXV .	R. c. 6.

Neben dieser vorbolognesischen Handschriftenklasse mufs den Bolognesern eine Handschrift des ganzen Codex von der Art der Veroneser oder wahrscheinlicher von der Art der haloandrischen zu Gebote gestanden haben und aus diesen beiden Elementen haben sie ihren Text zurechtgemacht. Die künftige Kritik wird nicht versäumen jenen verkürzten Text zunächst festzustellen, um mit diesem in der Hand das Verfahren der ältesten Diaskeuasten des Codex zu controliren; wichtige neue Lesungen aber werden sich dabei schwerlich ergeben. Ich habe die Darmstädter Handschrift für die ersten

zwei Bücher verglichen und im Ganzen nur den aus den besten Leipziger und Bamberger bekannten Text gefunden; in der That scheinen jene verkürzten Codexhandschriften von den Glossatoren zu Grunde gelegt und aus der vollständigen nur ergänzt und berichtigt worden zu sein.

Aufser diesen hauptsächlichen Quellen finden sich einzelne Subscriptionen noch in der *Summa Perusina*, der Anselmischen Sammlung, in der Ausgabe des Codex von Roussard (Lugd. 1561 fol.) und sonst noch hie und da. Alle diese Hülfsmittel aber beziehen sich nur auf die neun ersten Bücher; die Subscriptionen der drei letzten sind so gut wie vollständig verloren. Nur Cuiacius hat von diesen eine Handschrift gehabt, die einzelne wenige Subscriptionen enthielt.

Die Subscriptionen sind in den folgenden Übersichten mitgetheilt, wie sie handschriftlich überliefert sind, jedoch unter Weglassung des Subscriptionswortes (*scripta, data, proposita* u. s. w.) und des durchgängig schliefsenden *conss.* Auch auf die Abkürzungen der Ortsnamen ist im Ganzen keine Rücksicht genommen worden; es genügt im Allgemeinen zu bemerken, dafs ganz gewöhnlich *nic.*, *sir.*, *heracl.* geschrieben wird und die Auflösung dieser Siglen durchgängig von späteren Abschreibern, ja meistentheils erst von den Herausgebern vorgenommen worden ist. Durch sie hat in den Ortsnamen dieser Unterschriften der Genitiv das Übergewicht bekommen; die Handschriften wechseln in der Art, dafs zum Beispiel einerseits *Sirmi* überwiegt, andererseits *Viminacio, Byzantio.* Verbesserungsvorschläge sind in [ ] eingeschlossen.

Die Angaben über geminirte und über zerstückt in verschiedene Abschnitte eingelegte Constitutionen sind für den gegenwärtigen Zweck den Herrmannschen Tafeln entnommen worden.

Constitutionum Diocletianarum subscriptiones (¹).

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
1 18 4	VIII id. Iul. VIIII *Pi.*		Diocl. II 1 et Max. III AA. dioc. a. ni. et max. iii aa *D.*	290	*Pi. D. H.*
5	prid. k. Ian. [*scr.* pp. k. Ian. *ex iuncta*]		Diocl. V et Max. IIII AA.	293	*H. Iungenda* 2, 3, 20.
6	V k. Mai.		CC.	294	*H.*
7	VI non. Iul. XV k. mar. *Pi.*		CC. CC. III *H.*	»	*Pi.* (*ubi haec legitur post l.* 10) *H.*
8	V k. Sept.		CC. IIII [*scr.* CC.]	»	*H.*
9	VI id. Dec.		CC. V [*scr.* CC.]	»	*H.*
10	V k. Ian. V *rel. om. Pi.*		CC. VI [*scr.* CC.] *om. Pi.*	»	*Pi. H.*
1 19 1	VIII id. Oct.		Diocl. IIII et Max. III AA.	290	*H. Iungenda* 7, 13, 1.
1 22 1	V non. Mai. non. anai (*om.* V) *D.*		Diocl. IIII et Max. III AA. dioc. V et maxi. IIII aa *D.*	290	*D. H.*
2	k. Dec.	Sirmii	CC. [*scr.* AA.]	293	*H.*
1 23 3	prid. k. Apr.		Annibaliano et Asclepiodoto	292	*H.*
1 51 1	prid. id. Iul.	Tyberio et [*scr.* Tiberiade]	Maximo	286	*H.*
2 2 3	VIII id. Nov.		Diocl. II [*scr.* III] et Max. AA.	287	*H.*
2 3 16	IIII id. Febr.		Maximo II et Aquilino maxi II *reliqui, etiam D.*; marx (*om.* II) *Pi.*	286	*Pi. D. Pa. H.*

(¹) *D.* = Darmstadiensis codex. *H.* = Haloandri editio. *Mir.* = Miraei editio. *Pa.* = Parisinus codex. *Pi.* = Pistoriensis codex. V. = Veronensis codex.

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
2 3 17	non. Iul. nov. iul. *D.*, IX k. Iul. *H.*		Maximo II et Aquilino iisdem coss. quibus supra *H.*	286	*Pi. D. Pa. H.*
18	VIII id. Ian. VII id. *H.*		Diocl. III et Max. AA. II *H., sed em. in not.*	287	*Pi. Pa. H.*
19	XIII k. Dec.	Firmii	ipsis IIII et III AA.	290	*H.*
20	k. Ian.		AA. AA. *Coll. Ans.*; AA. CC *Pi. Pa. al.*; ipsis V et IIII AA. *H.*	293	*Coll. Anselmo ded. Pi. Pa. H. al. Iungenda* 1, 18, 5.
21	k. Mai.	Thirallo Thi... *Pa.*, Fausto II et Gallo *H.*	AA. *om. Pa. H.*	»	*Pi. Pa. H.*
22	XVIII k. Dec.	Sirmii	ipsis VII et VI AA. [*scr.* AA. *simpliciter*]	»	*H.*
23	VIII k. Dec. XVII k. Dec. *H.*; VIIII k. ian. *D.*	Sirmii	AA. c *D.*; ipsis VII et VI AA. *H.*	»	*Pi. D. Pa. H.*
24	XVII k. Ian. k. Ian. *om. Pi.*	Sirmii *om. H.*	CC. III [*scr.* AA.] *om. Pi. Pa.*	»	*Pi. Pa. H.*
25	IIII k. Mai.	Sirmii *om. H.*	CC. CC. III *H.*	294	*Pi. Pa. H.*
26	III id. Oct.	Variani	CC.	»	*H.*
27	VI id. Nov. VI d don *D.*	Heracleae Eracl. *Pi.*; E. *D.*	CC. *om. D.*	»	*Pi. D. Pa.* (*non H.*)
28	III non. Dec. [*imo* Nov.] III nov. dec. *Pi.*	Burtodixi Burtodis *H.*	CC. ipsis VIII et VII AA. *H.*	»?	*Pi. Pa. H.* (*in D. est:* pp. VII k. mar. arbino et emiho ɔ ss.).
2 4 13	III non. Apr. VI *D.*, IIII *H.*	Byzantii bysanti *Pi.*; bizariicip *D.*	ipsis IIII et III AA. IIII et IIII, aa *D.*	290	*Pi. D. Pa. H.*
14	IIII non. Iul. iul. non iul. *Pi. Pa.* (*non D*).		ipsis IIII et III AA. et III *om. D.*	»	*Pi. D. Pa. H.*
15	XV k. Aug.		ipsis IIII et III AA.	»	*H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
2 4 16	VI id. Mai. V id. Mart. *H.*		AA. ipsis V et IIII AA. *H.*	293	*Pi. Pa. H.*
17	V id. Iun.		ipsis AA. V et IIII	»	*H.*
18	IIII k. Sept. III *H.*		AA.	»	*Pi. Pa. H.*
19	XIIII k. Oct. IIII *H.*	Sirmii	AA.	»	*Pi. Pa. H.*
20	IIII k. Oct. XVI *Pi. Pa.*		AA. ipsis AA. *H.*	»	*Pi. Pa. H.*
21	V non. Oct.		ipsis AA.	»	*H.*
22	k. Dec. k. d. *Pa.*; k. d. febr. *Pi.*	Sirmii *om. H.*	AA. ipsis AA. *H.*	»	*Pi. Pa. H.*
23	VIII id. Mart.		CC.	294	*H.*
24	V [*scr.* III] non. Apr.	Sirmii	CC.	»	*H.*
25	II id. Apr. IIIX k. ap. *Pi.* ('ap. *ist wahrscheinlich bloſses Zeichen*' Bluhme) XIV k. (*om.* Apr.) *Pa.*		CC. AA. *Pi. Pa.*	»	*Pi. Pa. H.*
26	id. Apr.		CC.	»	*Pa. H.*
27	VII id. Mai. IIII *Pi. Pa.*		CC.	»	*Pi. Pa. H.*
28	III non. Iul.		CC.	»	*H.*
29	IIII k. Oct. VI *Pi. Pa.*; LVI D.		CC.	»	*Pi. D. Pa. H.*
30	V id. Oct. D *pro* V *Pi. D. Pa.*	Crevi crebro *H.*	CC.	»	*Pi. D. Pa. H.*
31	IIII id. Oct. [*imo* Nov.] IIII *om. Pi. Pa. D.*	Byzantio	CC.	»	*Pi. D. Pa. H.*
32	VIII k. Nov. non. *pro* nov. *D.*		CC. *om. D.*	»	*Pi. D. Pa. H.*
34	V id. Nov.	Melantiade	CC.	»	*H.* } *Sequor ordinem a Basil. firmatum.*
33	VI id. Nov.		CC.	»	*H.* }
35	IX k. Dec. d. n. dec. (*om.* IX) *Pi. Pa.*	Nicomediae	CC.	»	*Pi. Pa. H.*
36	VI id. Dec.		CC.	»	*Pi. Pa. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
2 4 37	XII k. Ian. XVII *Pi. Pa.*	Nicomediae	CC.	294	*Pi. Pa. H.*
38	VIII k. Ian.	Nicomediae uic *Pi.*	CC.	»	*Pi. Pa. H. Gemina* 6, 31, 3. *Iungendae* 2, 6, 4 = 6, 19, 1; 3, 31, 10.
39	V k. Ian. V *om. H.*	Sirmii	CC. CC. *om. Pi. Pa.*	»?	*Pi. Pa. H.*
2 5 1	VI k. Mart. III *Pi. Pa.*		AA.	293	*Pi. Pa. H.*
2 6 4	IIII [*scr.* VIII] k. Ian. III *Pa.*	Nicomediae	CC. *om. Pi.*	294	*Pi. Pa. H.; cf. gemina* 6, 19, 1 *ubi est:* sine die et conss.
2 10 3	VI k. Sept.	Viminacii	CC. [*scr.* AA.]	293	*H.*
2 11 1	XVI k. Mart.		Diocl. IIII et Max. II [*scr.* III] AA. Diocl. V et Max. IIII *H. in em.*; Diocl. et Max. VIII AA. *Pi. Pa.*	290	*Pi. Pa. H.*
2 12 20	XVI k. Mart. XVII *H.*; XIII (*om.* k.) *D.*		ipsis IIII et III AA. *sic Pi. et Ans.* (*nisi quod hic* VI *pro* IIII); ipsis IIII *rel. om. D.*; ipsis AA. et *H.*	290	*Coll. Ans. Pi. D. H.*
21	V k. Sept.		ipsis AA. et [*scr.* AA.]	293	*H.*
22	VI id. Dec. id. Dec. *om. Pi.* (*habet D.*)	Nicomediae *om. Ans.*	CC. *om. Ans.*	294	*Coll. Ans. Pi. D. H.*
2 13 15	III non. Apr.		AA. CC. *H.*	293	*Pi. D. H.*
16	non. Apr.	Byzantii	AA. CC. *H.*	»	*Pi. H.*
17	non. Iun. VI non. Iul. *H.*	Philippopoli phil. *Pi.*, pnil. *D.*	Diocl. V et Max. AA. CC. *H.*	»	*Pi. D. H. Mir.*
18	XIV k. Febr. XII *H.*	Sirmii	CC.	294	*Pi. H. Mir.*

Cod. Inst.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
2 13 19	prid. id. Mart.		CC.	294	*Pi. H.*
20	X k. Oct.	Demesso	CC.	»	*H.*
2 14 1	IIII id. Sept.		AA. III et II		*H.* (*in Pi. D. subscr. add. legis seq.; fortasse non est Diocletiani*)
2 18 3	VIII k. Ian. [*scr.* Iun.] VIIII *Pi.*	Philippopoli philippo *Pi.*	AA. CC. *H.*	293	*H.*, *item, sed ad* 2, 17, 2 *Pi.*
4	XVI k. Ian.	Sirmii	CC. [*scr.* AA.]	»	*H.* (*in Pi. D. subscr. add. l.* 2, 19, 6)
2 19 17	XIII k. Ian. VIII *Pi. D.*	Sirmii	AA. A. *Pi. D.*	293	*Pi. D. H.*
18	VIIII k. Ian. VIII *Pi. D.*		AA. *om. Pi. D.*	»	*Pi. D. H.*
19	id. Febr.	Sirmii	CC.	294	*H.* (*in Pi. D. subscr. add. l.* 21)
20	VIII k. Mai.	Sirmii	CC.	»	*H.*
21	VI k. Oct. III *Pi. D.*	Viminacii viminiano *Pi. D.*	CC.	»	*H.*, *item, sed ad l.* 19 *Pi. D.*
22	XI k. Dec.		CC.	»	*H.* (*in Pi. D. subscr. add. l.* 24)
23	XII k. Dec. XV *Pi. D.*	Nicomediae Nicom. et *Pi. D.*	CC.	»	*Pi. D. H.*
2 20 6	III k. Mai.	Heracliae	CC. [*scr.* AA.]	293	*H.*
7	II non. Ian. [*scr.* Iun.]		AA.	»	*H.* (*in Pi. D. subscr. add. l.* 8)
8	XI k. Sept.	Viminacii viminiano *Pi. D.*	CC. [*scr.* AA.] *om. Pi. D.*	»	*H.*, *item, sed ad l.* 7 *Pi. D.*
9	k. Dec. Dec. *om. Pi.* (*non D.*)		AA. CC. *H.*	»	*Pi. D. H. Iungendae* 2, 21, 6. 2, 32, 2. 4, 44, 8?
10	VI k. Febr. V *Pi. D.*		CC.	294	*Pi. D. H.*
2 21 4	III k. Mai.	Heracliae	CC. [*scr.* AA.]	293	*H.*
5	id. Iun.		AA. CC. *H.*	»	*H.*, *item, sed ad l.* 2 *Pi.*, *ubi ea lex interponitur inter l.* 5 *et* 6.

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
2 21 6	k. Dec.		CC. [*scr.* AA.]	293	*H.* (*in Pi. D. subscr. add. l.* 7). *Iungendae* 2, 20, 9. 2, 32, 2. 4, 44, 8.
7	XVI k. Mai.		CC.	294	*H.*; *et ad h. l. et ad praec. Pi. D.*
2 22 3	XIIII k. Mai. V k. mai *Pi. D.*	Heracliae heradio *Pi.D.*	AA. A. *Pi. D.*	293	*Pi. D. H.*
4	VI k. Mai. V k. mai *Pi.*, V k. mn *D.*	Heracliae *om. Pi. D.*	AA. *om. Pi. D.*	»	*Pi. D. H.*
5	V k. Mai.	Heracliae	AA.	»	*H.* (*in Pi. D. subscr. add. l.* 8)
6	V k. Mai.	Sirmii	CC.	294	*H.*
7	XI k. Aug.		CC.	»	*H.*
2 24 2	VI k. Mai.		Diocl. II [*scr.* III] et Max. AA.	287	*H.*
2 25 3	IIII non. Mai.		Maximo II et Aquilino II *om. H.*	286	*H.*; *Pi. D. et ad l.* 2 *sic*: III non. max. mar. II et aquilino *et ad l.* 3 *sic*: III non. mar. max. II et aquilo (aquilio *D.*)
4	V k. Mai. VI *Pi. D.*	Heracliae neracl. *Pi.D.*	AA.	293	*Pi. D. H.*
5	VI id. Dec.		CC.	294	*D. H.* (*in Pi. deest*).
2 26 1	III id. Aug. [*scr.* Febr. *vel* Ian. *vel* Mart. *vel* Apr. *collata iuncta*]		CC.	294	*H.* (*in Pi. D. subscr. add. l.* 2,27, 1). *Iungenda* 4, 51, 4?
2 27 4	XVI k. Mai.		Maximo et Aquilino	286	*H.* (*in Pi.* Aquilino *inseritur inscriptioni l.* 5).
5	k. Nov. X k. *Mir.*		AA.	293	*H. Mir.* (*in Pi. ad l.* 3 *legitur*: X k. nov. nicom. CC.)
2 29 1	X k. Dec.	Sirmii	ipsis AA.	293	*H. In Pi. ad* 2, 28, 1 *subscribitur*: pp XII k. mai. sirmi ipsis III et tcis aug. ɔss,

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
					quae subscriptio videtur conflata ex hac et sequente.
2 29 2	XIII k. Mai. III k. mar. *Pi. D.*	Sirmii	CC. *om. Pi. D.*	294	*Pi. D. H.*
2 30 1	III non. Nov.		Diocl. A. et Aristobolo A. *om. H.* aristobozo *Pi. D.*	285	*Pi. D. H. Iungenda* 5, 71, 8.
2	VIII k. Ian.		AA.	293	*H.* (*in Pi. D. subscr. add. l.* 2, 31, 3).
2 31 4	VIII id. Ian. VI *H.*	Nicomediae *om. H.*	Diocl. VIII et Max. VII ipsis AA. V et IIII *H.*	303	*Pi. D. H.*
2 32 2	k. Dec.		CC. [*scr.* AA.]	293	*H. Iungendae* 2, 20, 9. 2, 21, 6. 4, 44, 8.
2 33 1	VI id. Febr.		CC.	294	*H. Iungenda* 2, 46, 2.
2	XV k. Apr. XV k. mar. *Pi. D.*	Sirmii	CC. *om. Pi. D.*	»	*Pi. D. H. Iungenda* 7, 2, 11?
2 35 2	V non. Mart.		CC.	294	*Pi. D. Mir..*
2 36 1	k. Mai.	Sirmii	CC.	294	*Pi. D. H.*
2 37 3	id. Febr.	Sirmii	CC.	294	*H.*
2 40 2	XVI k. Nov.	Sirmii	CC. [*scr.* AA.]	293	*H.* (*in Pi. D. subscr. add. l.* 2, 42, 1).
2 41 3	XII k. Oct.		ipsis IV et III *ita iuncta*; AA. *Cui.*	290	*Cui.* (*v. Herrm. in add.*) *Iungenda* 4, 49, 5.
4	XVIII k. Nov. [*scr.* Ian. *ex gemina*].	Nicomediae	CC.	294	*H. Gemina* 5, 42, 3.
2 43 2	II k. Dec. III *Mir.*, VI *Pi.*, V *D.*		Diocl. II [*scr.* III] et Max. AA. AA. *Pi. D. rel. om.*	287	*Pi. D. Mir. H.*
3	XIII k. Oct.	Sirmii	CC. [*scr.* AA.]	293	*H.*
4	VI id. Dec.		CC.	294	*H.*
2 46 1	VIII k. Mai.		AA. AA. et *H.*	293	*Pi. D. H.*
2	id. [*scr.* VI id. *ex iuncta*] Febr.		CC.	294	*Pi. D. H. Iungenda* 2, 33, 1.

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
2 47 2					(*in Pi. D. Mir. subscr. add. l.* 3).
2 51 7	non. Febr.		CC.	294	*H.*
2 52 2	VIII k. Dec.		ipsis AA. et	?	*H.*
2 53 4	VIII k. Ian. [*scr.* Iun.]	Philippopoli	CC. [*scr.* AA.]	293	*H.*
2 54 3	non. Aug.		Diocl. A. II et Aristobolo diod. *Pi. D.* A. II *om. H.* -bole *Pi. D.*	285	*H., item Pi. D. ad l.* 4 (*in iisdem ad hanc add. subscr. l.* 5).
4	II id. Nov.		Diocl. et Aristobolo	»	*H.* (*in Pi. D. add. subscr. l.* 3).
5	XVI k. Mai. XIII k. mai. *Pi. D. hoc loco*; XIII mai. *iidem ad l.* 3.		CC.	294	*Pi. D. et suo loco et ad l.* 3, *H.*
2 55 1	VI k. Dec. [*scr.* Oct.]	Viminacii viminantio *Pi. D.*	CC. *om. Pi. D.*	294	*Pi. D. H.*
2 56 3	III id. Ian.		ipsis AA. et	?	*H.*
2 57 1	IX k. Nov.		CC.	294	*H.* (*in Pi. D. subscr. est l.* 2, 58, 2).
3 1 7	XIIII k. Mai. XVI *Pi.*	Sirmii	CC. et	294	*H., item ad l. praec. Pi.*
3 3 2	XV k. Aug.		CC.	?	*H.*
3	VIII k. Apr.	Antiochiae	CC.	?	*H.*
4	X k. X k. dec. dec. *Pi. Pa.*	hioppe *Pi. Pa.*	Tyberio et Maximo diocl. VIII et cerio max VII aa. *Pi. Pa.*	?	*H.* (*in Pi. Pa. ad* 3, 2, 1, *quam in Pi. statim excipit* 3, 3, 5, *subscribitur quod adscripsi*; *cf. Herrmannus*).
3 6 2	IX k. Ian.		CC.	294	*H.* (*in Pi. D. subscr. est l.* 3), *Vat.* §. 325.
3 7 1	id. Oct.		Carino II et Numeriano	284	*H.* (*in Pi. D. subscr. est l.* 3, 8, 2).
3 11 1	XV k. Apr. nn. k. *Pi. D. Pa.*		CC. caesariae cc. *Pi. Pa.*, caesariae et *D.*	294	*Pi. D. Pa. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
3 13 2	VI k. Sept. VI id. Oct. *H.*		AA. *om. H.*	293	*Monac. Pi. D. H.*
3	VI k. Ian.		AA. AA. et *H.*	»	*Monac. Pi. D. H.*
3 15 2	prid. non. Febr.	Sirmii	CC.	294	*Monac. Pi. D. H.*
3 19 1	id. Apr.		AA. et	293	*H.*
3 21 1	VII k. Aug.		Annibaliano et Asclepiodoto Annibalione *H.*	299?	*H. (in Pi. D. subscr. est l. seq.). Iungendae* 4, 50, 7. 7, 72, 9.
3 22 3	prid. id. Apr. II id. Mai. *H.*	Byzantio *om. H.*	AA. *om. Pi.*	293	*Pi. H.*
4	II non. Mart.	Byzantio [*dele*]	CC.	294	*H.*
5	IIII non. Aug. nn. *pro* non. *Pi.*		CC. *om. Pi.*	»	*Pi. H.*
3 28 18	XVI k. Mart. k. Mai. *H.*	Nicomediae *ante diem Pi. D., om. H.*	Maximo II et Aquilino aaa *pro* Max. *D.* II *om. Pi. D.*	286	*Pi. D. H.*
19	XV k. Iul. [*scr.* Ian.] k. *om. H.*	Sirmii	ipsis et IV AA. et IV *om. H.*	293	*Pi. D. H.*
20	non. Ian.	Sirmii	CC.	294	*H. (in Pi. D. subscr. est l. seq.).*
21	VI id. Febr. *om. H.*		CC.	»	*Pi. D. et ad hanc l. et ad l.* 20, *H.*
22	id. Febr.	Sirmii	CC.	»	*Pi. D. H.*
23	V id. Sept. VI *Pi. D.*		CC.	»	*Pi. D. H.*
24	III non. Dec.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
25	IIII non. Iul.	Antiochiae *om. Pi. D.*	Titiano et Nepotiano *om. Pi. D.*	301	*Pi. D. H.*
26	V k. Sept.	Nicomediae	Diocl. VIIII et Max. AA. CC. *pro his H.*	304	*Pi. D. H.*
3 29 4	III id. Febr. III *Vat.*, VI *H. Pi. D.*	Mediolani *Vat.*	Maximo II et Aquilino II *om. Vat.*	286	*H., item sed ad* 3, 28, 36 *Pi. D.*, *Vat.* §. 282. *Iungenda* 8, 54, 6.
5	prid. k. Mart.		Maximo II et Aquilino	»	*Pi. D. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
3 29 6	VI k. Mai. VI *om. H.*		coss. ut supra *om. Pi. D.*	286	*Pi. D. H.*
7	V id. Mai. V non. Mart. *Vat.* V. in. mai. *D.*, V. m. aaai *Pi.*	Nicomediae *Vat. ante locum.*	Maximo et Aquilino coss. ut supra *H.* Augg. III et II *Vat.*	»	*Pi. D. H.*, *Vat.* §. 280.
8	III id. Sept. VI id. X *Pi. D.*		CC.	294	*Pi. D. H.*
3 31 7	XI k. Aug.		CC. [*scr.* AA.] *om. Pi. D.*	293	*Pi. D. H.*
8	III k. Apr.		CC.	294	*Pi. D. H. Iungendae* 6, 59, 4. 7, 16, 27.
9	III k. Dec.	Nicomediae *om. Pi. D.*	CC. *om. Pi. D.*	»	*Pi. D. H.*
10	XIII [*scr.* VIII] k. Ian. VI k. ian. *Pi. D.*		CC. *om. Pi. D.*	»	*Pi. D. H. Cf.* 2, 4, 38.
3 32 10	VIII id. Febr. G. II *i. e.* VIII *H. ut saepe alibi.*		ipsis IV et III AA. ipsis *om. Pi. D.*	290	*Pi. D. H.*
11	IIII k. Mart.	Sirmii	AA.	293	*H.*
12	VI id. Apr. Apr. *om. D.*		AA. *om. D.*	»	*Pi. D. H.*
13	id. Apr.		AA.	»	*Pi. D. H.*
14	III k. Iul.		AA.	»	*Pi. D. H.*
15	XII k. Oct. II k. Oct. *H.*, XV k. Aug. *Ans.*		AA.	»	*Coll. Ans. ded. Pi. D. H.*
16	id. Nov.	Sirmii	AA.	»	*Pi. D. H.*
17	XII k. Dec. XVIII k. (*om.* Dec.) *Pi. D.*	Sirmii *om. Pi. D.*	AA. *om. Pi. D.*	»	*Pi. D. H.*
18	VIII k. Ian. VIIII *H.*		AA.	»	*Pi. D. H.*
19	VIII k. Ian. VII *Pi. D.*	Sirmii	AA. *om. D.*	»	*Pi. D. H.*
20	VI k. Mart.		CC. AA. *Pi. D.*	294	*Pi. D. H.*
21	VI id. Oct.		CC. *om. Pi. D.*	»	*Pi. D. H.*
22	III k. Nov. VI *Pi. D.*		CC.	»	*Pi. D. H.*
23	XVI k. Dec. X k. *H.*		CC. *om. Pi. D.*	»	*Pi. D. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
3 32 24	XVI k. Dec. GX *H.* k. Dec. *om. Pi. D.*		CC. *om. Pi. D.*	294	*Pi. D. H.*
25	XVI k. Dec.	Nicomediae	CC. *om. Pi. D.*	»	*Pi. D. H.*
26	X [*scr.* V] id. Dec.		CC.	»	*H. Iungenda* 7, 33, 10?
27	XVIII k. Ian. GXII *H.*	Nicomediae *om. Pi. D.*	CC. *om. Pi. D.*	»	*Pi. D. H.*
28	VIII [*scr.* XV *ex iuncta*] k. ian. X non. k. ian. *Pi.*		CC.	»	*Pi. H. Iungenda* 6, 59, 9.
3 33 8	VI k. Iul.		AA.	293	*Pi. D. Mir.*
9	k. Dec.		AA.	»	*H. (in Pi. D. subscr. est l. seq.)*
10	XIII k. Ian. XII *Pi. D.*	Sirmii	AA. *om. Pi. D.*	»	*Pi. D. ad. l. praec., H.*
11	IV k. Oct.	Viminaci	CC.	294	*Vat.* §. 43 (*in Pi. D. et apud Mir. subscr. est l.* 3, 33, 17).
3 34 7	IIII non. Mai.		Maximo II et Aquilino II *om. Pi. D.*	286	*Pi. D. H.*
8	k. Ian.	Sirmii	AA. *om. Pi. D.*	293	*Pi. D. H.*
9	V k. Iul. [*scr.* Ian.]	Sirmii	AA.	»	*H. (in Pi. D. subscr. est l. seq.)*
10	XI k. Febr.	Sirmii	CC.	294	*H. et ad l. anteced. Pi. D.*
11	XI k. Nov.	Sirmii [*dele*]	CC. *om. Pi. D.*	»	*Pi. D. H.*
12	III k. Ian. X ian. *Pi.*	Nicomediae *om. H.*	CC.	»	*Pi. H.*
3 35 4	XV k. Mai.	Heracliae heracliani *Pi.*	AA. *om. Pi.*	293	*H., item ad l. praeced. Pi.*
5	XV k. Nov.		AA.	»	*H.*
6	V k. Nov. XV *Pi.*		CC.	294	*Pi. Mir.*
3 36 13					
14	VIII k. Sept.		AA.	293	*Pi. Mir.*
15			[AA.]	»	
16			[AA.]	»	

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
3 36 17	VII k. Dec.	Sirmii	AA.	293	*Pi. Mir.*
18	XVIII k. Ian. XVIII (XVII?) k. ian. *Pi.*, ka. XVII (*om.* Ian.) Mir.		AA.	»	*Pi., margo Mir.*
19	XVIII k. Ian. XIII *Pi. m.* 1; XVIIII *Mir.*		AA.	»	*Pi. Mir.*
20	III . . Febr.		CC.	294	*Pi. Mir.*
21	VI k. Dec.		[CC.]	»	*Pi.*
22	V non. Ian.			?	*Pi. Mir.*
23				?	
24	V non. Ian.		CC.	?	*H. Iungenda* 6, 20, 16.
25	id. Apr.		Tusco et Anulino	295	*H.* (*in Pi. subscr. est l. seq.*)
3 37 4	VIII id. Febr.		CC.	294	*Pi. H.*
5	VIII k. Sept.		CC.	»	*Pi. H.*
3 38 3	XVI k. Iul. XVII *Cons.*, VII *Pi.*		ipsis IIII et III AA. ipsis IV et IN aa. *Pi.*; ipsis VI et Constantio III *Cons.*; ipsis AA. *H.*	290	*Consult.* c. 2 *ex Greg.*; *Pi. H.*
4	XVI k. Nov.		ipsis IIII et III AA. V et III *Pi.*	»	*Pi. H.*
5	VI id. Febr.	Sirmii	AA. aa. cc. et c c. *Pi.*	293	*Pi. H.*
6	V k. Apr.	Sirmii	CC.	294	*H.* (*in Pi. subscr. est l. seq.*)
7	II non. Dec. II *om. Pi. utroque loco;* nn. *idem priore.*	Nicomediae	CC. AA. *Pi. priore loco.*	»	*Pi. et hoc loco et ad l. praec. H.*
8	non. Dec.		CC. *om. Pi.*	»	*Pi. H.*
9	VI id. Dec.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
10	sine die		et consule. conss. *Pi.*		*Pi. H.*
3 39 1	id. Dec.	Nicomediae	CC. AA. *H.*	294	*Pi. H.*
2	IX k. Ian. VIII *Pi.*, VIII k. (*om.* Ian.) *D.*	Nicomediae *om. D.*	CC. et *om. D.* AA. et *H.*	»	*Pi. D. H.*
3 41 3	V non. Oct.	Sirmii	AA.	293	*Pi. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
3 41 4	XVIII k. Ian. Sept. *H.*	Sirmii	AA.	293	*Pi. H.*
5	V k. Apr.		CC.	294	*Pi. H.*
3 42 7	XVI k. Iun.		Maximo II et Aquilino	286	*H.* (*in Pi. Pa. subscr. est l. seq.*)
8	V k. Mai.	Heracliae hercł. *Pi.*	AA.	293	*H. et ad l. anteced. Pi. Pa.*
9	VIII k. Sept.		CC.	294	*Pi. Pa. H.*
3 44 10	VIII id. Dec. Febr. *H.*		Diocl. III et Max. AA. IV et Max. III AA. *H.*	287	*Pi. Pa. H.*
11	VIII id. Apr.		ipsis IIII et III AA.	290	*H.* (*in Pi. Pa. subscr. est l.* 13) *Iungenda* 9, 49, 6.
12	III k. Oct.		ipsis IIII et III AA.	»	*H.*
13	III id. Nov.	Sirmii	CC. [*scr.* AA.]	293	*H. et ad l.* 11 *Pi. Pa.*
4 1 3	X k. Sept.		Maximo II et Aquilino	286	*H.* (*in Pi. subscr. est l.* 6).
4	k. Iul.		ipsis IIII et AA.	290	*H.*
5	III non. Dec. III non. (*om.* Dec.) *Pi.* IIII k. Dec. *H.*		ipsis IIII et III AA. *om. Pi.*	»	*Pi. H.*; *cf.* 6, 42, 20.
6	V id. Febr.		Tiberiano et Dione tiberian *Pi.*, tyberiano *H.*	291	*H., item ad l.* 3 *Pi.*
7	id. Nov.		AA. AA. et *H.*	293	*Pi. H.*
8	XII k. Mai.		CC.	294	*Pi. H.*
9	V k. Mai.	Sirmii	CC. AA. *H.*	»	*Pi. H.*
10	V k. Dec. [*scr.* Oct. *propter iunctam*] VI *Pi.*		CC.	»	*Pi. H. Iungenda* 4, 64, 6.
4 2 5	V non. Mai.		AA.	293	*H.*
6	XV k. Dec. [*scr.* Oct.]		AA.	»	*H.*
7	V non. Oct.	Sirmii	AA.	»	*H.*
8	XVII k. Ian.		AA.	»	*H.*
9	XV k. Ian.		AA.	»	*H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
4 2 10	prid. non. Febr. prid. (*om.* non. Febr.) *Pi.*	Sirmii *om. Pi.*	AA. [*scr.* CC.] *om. Pi.*	294	*Pi. H.*
11	II id. Febr.	Sirmii	AA. [*scr.* CC.]	»	*H.* (*in Pi. subscr. est l. seq.*)
12	XV k. Sept. XVII *Pi.*		CC.		*H. et ad l. praeced. Pi.*
13	XVII k. Nov. [*scr.* Dec.]	Nicomediae	CC.	»	*H.* (*in Pi. est subscr. l.* 17).
14	sine die		AA. [*scr.* et] coss.	»	*H.*
15	V k. Dec.	Nicomediae *om. H.*	CC.	»	*Pi. H. Si iungenda est* 8, 43, 16, *dies altero utro loco antiquitus permutatus est.*
4 5 3	III non. Apr. VI *Pi.*	Byzantii *om. Pi.*	AA.	293	*Pi. H.*
4	V id Apr.	Byzantii	AA. *om. Pi.*	»	*Pi. H,*
5	XIIII k. Mai. VIII *Pi.*		AA.	»	*Pi. H.*
6	VI id. Aug.		AA.	»	*Pi. H.*
7	V id. Sept.		AA.	»	*H.*
8	XV [*scr.* XII *ex iuncta*] k. Nov. XVI *Pi.*		CC. AA. et *H.*	294	*Pi. H. Iungenda* 8, 42, 6.
9	IIII non. Dec. VI *Pi.*	Nicomediae	CC.	»	*Pi. H.*
4 6 5	X k. Oct.		ipsis IIII et III	290	*H.*
6	II id. Mai.		AA.	293	*H.*
7	VII k. Sept. III *Pi. rel. om.*		AA. *om. Pi.*	»	*Pi. H.*
8	III id. Febr. IIII *Pi.*		AA. [*scr.* CC.] *om. Pi.*	294	*Pi. H.*
9	III id. Febr.	Sirmii	AA. [*scr.* CC.] *om. Pi.*	»	*Pi. H.*
10	III non. Dec.	Nicomediae	CC.	»	*Pi. H.*
11	XVII k. Ian.		CC.	»	*Pi. H.*
4 7 3	III k. Aug.		ipsis IIII et III AA.	290	*H.*
4	VII id. Ian.	Sirmii	AA.	293	*H.* (*in Pi. subscr. est l. seq.*)

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
4 7 5	VI id. Mai.		CC. con. ss. *pro* cc. oss. *Pi. ad l.* 4; aa. *Pi. ad l. 5.*	294	*Pi. et hic et ad l. anteced., H.*
6	XV k. Iun.		CC.	»	*Pi. H.*
7	V k. Dec. II *vel* IV *Pi.*	Nicomediae	AA. [*scr.* CC.]	»	*Pi. H.*
4 8 1	VI k. Mai. VI *om. H.*		CC. AA. *Pi.*	294	*Pi. H.*
2	k. Mai.		CC. cō *Pi.*	»	*Pi. H.*
4 9 1	XIII k. Aug. [*scr.* Mart.?]	Sirmii	CC. [*scr.* AA.]	293	*H.*
2	III non. Apr.		AA. CC. *H.*	»	*Pi. H.*
3	VI id. Febr. VI *om. H.*		CC.	294	*Pi. H.*
4	XVII k. Ian.		CC.	»	*H. (in Pi. subscr. est l.* 4, 10, 2.)
4 10 3	prid. k. Ian. [*scr.* Iun.]	Tyberiade Tiberi *Pi.*	Maximo II et Aquilino. II *om. Pi.*	286	*Pi. H.*
4	III non. Oct. III *om. Pi.*		ipsis IIII et III AA. iun. *pro* IV *Pi. m.* 1; ipsis IV et III *om. H.*	290	*Pi. H.*
5	non. Apr.	Byzantii	AA. et	293	*H. (in Pi. subscr. est l.* 8.)
6	IX k. Iul. [*scr.* Ian.] VIII *rel. om. Pi.*	Sirmii *om. Pi.*	AA. *om. Pi.*	»	*Pi. H.*
7	III k. Ian.	Sirmii	AA.	»	*H. Iungenda* 9,33,3.
8	XIII k. Febr.	Sirmii *om. H.*	CC.	294	*H. et ad l.* 5 *Pi.*
9	V id. Febr. V *om. H.*		CC. *om. Pi.*	»	*Pi. H. Non iungenda* 7,53,9 *die omnino diverso.*
10	III non. Apr. VIIII k. mar. *Pi.*		CC.	»	*Pi. H.*
11	VIII k. Aug.		CC.	»	*H.*
12	XIII k. Nov. XVI k. non. *Pi.*		CC. *om. Pi.*	»	*Pi. H.*
13	XI k. Apr. [*scr.* Nov. *vel* Dec.] XVI *Pi.*		CC.	»	*Pi. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
4 10 14	V k. Dec.	Nicomediae	CC.	294	*Pi. H.*
4 12 1	prid. id. Apr.		Diocl. III et Max. AA.	287	*H.*
2	III non. Sept.		Diocl. [*add.* III] et Max. AA.	»	*H.* (*in Pi. subscr. est l.* 4.)
3	III id. Sept.	Sirmii	AA.	293	*H.*
4	X k. Sept.		Titiano et Nepotiano	301	*H. et ad l.* 2 *Pi.*
4 13 2	VIII k. Febr.		Maximo II et Aquilino	286	*H.* (*in Pi. subscr. est l. seq.*)
3	X k. Mai. G. X *H.*		CC. [*scr.* AA.] II *pro* CC. *Pi.*	293	*H. et ad l. praeced. Pi.* } *apud H. l.* 4 *ante l.* 3 *ponitur.*
4	XII k. Mart.	Sirmii	CC.	294	*Pi. H.*
5	III id. Apr. III *om. H.*		CC.	»	*Pi. H.*
4 14 6	prid. id. Apr.	Byzantio Bizanco *Pi.*, -tii *H.*	AA. AA. II *Pi.*	293	*H. et ad l. praeced. Pi.*
4 15 4	XII k. Mai. V *Pi.*		AA.	293	*Pi. H.*
5	k. Ian.		CC. *om. Pi.*	294	*Pi. H.*
4 16 3	XIIII k. Mai. XVII k. ma. *Pi.*		AA.	293	*H. et ad l. praec. Pi.*
4	X k. Dec. X *om. Pi.*	Sirmii *om. Pi.*	AA. CC. *Pi.*	»	*Pi. H.*
5	prid. non. Mart.	Sirmii	CC.	294	*H.*
6	k. Dec.		AA. [*scr.* CC.]	»	*H. Gemina* 7, 72, 7.
7	VI id. Dec.	Nicomediae	CC.	»	*Pi. H.*
4 17 1	V k. Mai. VI *Pi.*	Sirmii	CC. *om. Pi.*	294	*Pi. H., qui praeterea ad l. seq.* 4, 18, 1 *Gordiani hanc subscr. adscripsit:* VII k. Iul. Sirmii CC.
4 19 8	XVI k. Dec. XIII k. (*om.* Dec.) *H.*		Basso et Quintiano	289	*Pi. H.*
9	id. Apr.		AA.	293	*Pi. H.*
10	XVIII k. Mai.		AA.	»	*H.* (*in Pi. subscr. est l. seq.*)

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
4 19 11	V k. Mai.	Heracliae	AA. AA. et *H.*	293	*H. et ad l. praec. Pi. (ad hanc subscr. tantum:* s. V.)
12	V non. Oct.		AA. et	»	*H. (in Pi. subscr. est l. seq.)*
13	k. Dec.		AA.	»	*H. et ad. l. praec. Pi.*
14	k. Dec.		AA.	»	*H.*
15	VI k. Ian.		AA.	»	*H. (in Pi. subscr. est l. seq.)*
16	X k. Febr. XVIII *Pi.*		CC. AA. *H.*	294	*H. et ad l. praec. Pi.*
17	V id. Febr.		AA. [*scr.* CC.]	»	*H.*
18	VII id. Apr. VII *rel. om. Pi.*	Byzantii *om. Pi.*	CC. [*imo* AA.] *om. Pi.*	» [*imo* 293]	*Pi. H.*
19	XVI k. Dec. XIII k. Apr. *H.*	Nicomediae	CC.	»	*Pi. H.*
20	IIII non. Dec.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
21	VI id. Dec. [*imo* Sept.]	Singiduni	AA. [*scr.* CC.]	»	*H.*
22	VIIII k. Ian.		ipsis CC.	»	*H.*
23	VIII k. Ian.		CC. et	»	*H.*
4 20 5	V k. Mai.		Maximo II et Aquilino	286	*Pi. H.*
6	IIII non. Dec.	Nicomediae	CC.	294	*H. (in Pi. subscr. est l. seq.) Subscriptio haec si vera, loco suo mota est et post l.* 8 *collocanda.*
7	VI k. Mai. VI *om. Cons.*		AA. *sic Pi.*, AA. et CC. *Cons.*, CC. et *H.*	293	*Consult.* c. 6, *H.*, *ad l. praeced. Pi.*
8	k. [*scr.* VIII k.] Nov.	Reginase Nicomediae *H.*	CC.	294	*Pi. H.*
4 21 6	XIII k. Febr.	Nicomediae	Maximo II et Aquilino	286	*H.*
7	XV k. Iun. XII kal. iul. *Pi.*		Maximo II et Aquilino	»	*Pi. H.*
8	XV k. Mart.		Diocl. III et Max. AA. Diocl. II et Max.	287	*Pi. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
			AA. *H.*, Diocl. III et Max. II AA. *Pi.*		
4 21 9	VI k. Iul.		AA.	293	*Pi.*
10	VIII k. Nov.	Reginassi	CC.	294	*Pi. H. marg. Russ.*
	XI *Pi.*, VII *Russ.*	Retinassi *H.*	AA. *H.*		
11	III id. Nov.		CC.	»	*Pi. H.*
			AA. *H.*		
12	id. Dec.	Nicomediae	AA. [*scr.* CC.]	»	*H.* (*in Pi. subscr. est l.* 20.)
13	XVI k. Ian.	Nicomediae	AA. [*scr.* CC.]	»	*H.*
4 22 2	X k. Mai.		CC.	294	*Pi. H.*
	XV k. ian. *Pi.*				
3	k. Mai.	Sirmii	CC.	»	*Pi. H.*
	III k. mar. *Pi.*		*om. Pi.*		
4	VIII k. Dec.		CC.	»	*Pi. H.*
5	XIII k. Ian.		CC.	»	*Pi. H.*
	XIIII (*om.* k. Ian.) *Pi.*				
4 23 1	VI k. Iun.		ipsis AA.	293	*H.* (*in Pi. subscr. est l.* 3.)
2	prid. non. Nov.		ipsis AA.	»	*H.*
3	III id. Apr.	Sirmii	CC.	294	*H. et ad l.* 1 *Pi.*
			ipsis et *pro* CC. *H.*		
4	XII k. Dec.		ipsis AA. et [*scr.* CC.]	»	*H.* (*in Pi. subscr. est l.* 4, 24, 1.)
4 24 9	VI non. Mai.	Mediolani	AA.	293	*H.*
10	non. Mai.		ipsis et [*scr.* AA.]	»	*H.*
11	V k. Ian.	Sirmii	ipsis CC. et [*scr.* AA.]	»	*Pi. H.*
	V kal. o *Pi.*	*om. Pi.*	*om. Pi.*		
12	XII k. Dec.		CC.	294	*H.*
4 25 4	XIII k. Nov.	Sirmii	CC. [*scr.* AA.]	293	*Pi. H.*
	XVI *rel. om. Pi.*	*om. Pi.*	*om. Pi.*		
5	IIII k. Nov.		CC.	294	*Pi. H.*
	V *Pi.*		ipsis CC. et *H.*		
6	XIIII k. Dec.		CC.	»	*Pi. H.*
4 26 7	non. Apr.	Byzantii	AA.	293	*H.*
9	VI id. Apr.	Byzantii	AA.	»	*Pi. H.* } *apud H. l.* 9 *est ante l.* 8 *recte.*
			CC. *H.*		
8	III k. Mai.		CC. [*scr.* AA.]	»	*H.* (*in Pi. subscr. est l.* 4, 27, 3.) } *apud H. l.* 9 *est ante l.* 8 *recte.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
4 26 10	V non. Oct. V *et* Oct. *om. Pi.*	Sirmii *om. Pi.*	CC. [*scr.* AA.] *om. Pi.*	293	*Pi. H.*
11	prid. k. Dec. k. Dec. *om. Pi.*	Sirmii *om. H.*	CC. [*scr.* AA.] *om. Pi.*	»	*Pi. H.*
12	XIII k. Febr. XVI *Pi.*	Sirmii *om. Pi.*	CC. *om. Pi.*	294	*Pi. H.*
4 27 1	k. Iul.		ipsis IIII et III AA. ipsis et *rel. om. H.*	290	*Pi. H.*
4 29 13	III k. Sept. IIII k. (*om.* Sept.) *Pi.*		ipsis IIII et [*ins.* III] AA. ipsis IIII *rel. om. Pi.*; ipsis AA. et *rel. om. H.*	»	*Pi. H.*
14	VIII k. [*scr.* id.] Apr.	Byzantii	CC. [*scr.* AA.]	293	*H.*
15	XVIII k. Iun. [*scr.* Ian.]	Sirmii	CC. [*scr.* AA.]	»	*H.*
16	XVII k. Febr.	Sirmii	CC.	294	*Pi. H.*
17	III id. Mart.		CC.	»	*H.* (*non Pi.*)
18	VI [*scr.* III] id. Nov. V *H.*	Antiochiae [*scr.* Pantichi]	CC.	»	*Pi. H.*
19	XVIII k. Ian.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
20	IX k. Ian. VIII *Pi.*		CC. ipsis CC. *H.*	»	*Pi. H.*
4 30 9	III id. Dec.		ipsis CC. *om. Pa.*		*Pi. Pa.*
10					
11	IIII id. Apr.				*Pi. Pa.*
12					(*in Pi. Pa. subscr. est l.* 6.)
4 31 10					
11					
12	XVII k. Ian.	Nicomediae	CC.	294	*Pi. et ita fere Pa.*
13					
4 32 19					*huc fortasse referenda subscr. in Pi. ad l.* 17 *adscr.:* id. iulii ipsis cc.
20					
21					

Cod. Inst.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
4 32 22					
23	III k. Oct.	Viminacii	[CC.]	294	*Pi. Pa.*
24	XIIII k. Dec.		ipsis CC.	»	*Pi. Pa.*
4 33 1	IIII id. Mart.		Maximo et Aquilino	286	*Pi. Pa.*
2	prid. id. Mart. *om. Pa.*		Maximo et Aquilino	»	*Pi. Pa.*
3					
4	VIII id. Oct.	Revariae	[CC.]	294	*Pi. Pa.*
4 34 6	IIII k. Mart.	Sirmii	[AA.] cc. (*om.* conss.) *Pi.*	293	*Pi.*
7				»	
8				»	
9	VII id. Nov.	Sirmii	[AA.] cc. (*om.* conss.) *Pi.*	»	*Pi. Pa.*
10	prid. id. Dec.	Nicomediae	CC.	294	*Coll.* 10, 6 (*in Pi. subscr. est l. seq.*)
4 35 9	XVII k. Iun.		CC.		*Pi. Pa. Videtur pertinere ad l.* 12.
10					
11	nn. k. Iun.	Sirmii			*Pi. Pa.*
12	XVII k. Iun. [*scr.* Ian.]	Sirmii	AA. a. cc. (*om.* conss.) *Pi.*	293	*Pi. Pa.*
13	k. Febr.	Sirmii	CC.	294	*Pi. Pa.*
14	VI k. Apr.	Sirmii	CC.	»	*Pi. Pa.*
15	XVII k. Mai.		[CC.]	»	*Pi. Pa.*
16	III k. Oct.		[CC.]	»	*Pi. Pa.*
17					
18	VII k. Oct.	Sirmii			*Pi. Pa.*
19	XIIII k. Nov.	Sirmii	et CC.		*Pi.*
20					
4 36 1	k. Oct.	Sirmii	ipsis AA.	293	*Russ.*
4 37 1	III non. Mai.		A. et cc. conss. *om.*		*Pi.*
2					
3	VI k. Sept.		CC.	294	*Pi.*
4				»	
5	XII k. Ian.	Nicomediae	CC.	»	*Pi.*
4 38 2	VIII id. Mai.		Maximo et Aquilino	286	*Pi. Pa.*
3					

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
4 38 4	IIII k. Iun.		Diocl. et Max. V et IIII	293	*Vat. fr.* §. 293.
5	VIII k. Dec.		AA.	»	*Pi. Pa. ad l.* 3 (*cf. Herrmann*).
6	non. Mart.	Sirmii	CC.	294	*Pi. Pa.*
7	non. Mart.	Sirmii	[CC.]	»	*Pi. Pa.*
8	XVII k. Apr.		CC.	»	*Pi. Pa.*
9	VIII k. Apr.	Sirmii	CC.	»	*Pi. Pa.*
10	VII id. Apr.		CC.	»	*Pi. Pa.*
11	III non. Dec.		CC.	»	*Pi. Pa.*
12					(*in Pi. Pa. est subscr. l.* 14.)
13					
4 39 7					(*in Pi. Pa. subscr. est l.* 4, 40, 3.)
8	XV				*Pi.*
4 43 1	XVI k. Dec.	Nicomediae	CC.	294	*Pi. Pa.*
4 44 2	V k. Nov.		pn. et aris. cc. [*scr.* Diocl. A. II et Aristobulo]	285	*Pi. Pa.*
3	VIII id. Febr.		AA. et [*dele et*]	293	*Pi. Pa.*
4	nn. [*scr.* non.] Apr.	Byzantio	CC. [*scr.* AA.]	»	*Pi.*
5	XV k. Nov.	Sirmii	CC. [*scr.* AA.]	»	*Pi.*
6				»	
7				»	
8	k. Dec.		AA.	»	*Ex iunctis; cf.* 2,20,9.
9	XV k. Ian.	Sirmii	CC. [*scr.* AA.]	»	*Pi. Pa.*
10	III k. Ian. III k. ian. r. arc. *traditur.*		[AA.]	»	*Pi. Pa.*
11					
12					
13					
14	XV k. Ian.	Nicomediae	[CC.]	294	*Pi.* (*om. Herrmann*).
4 45 2	non. Apr. nn. *Pi.*	Byzantii	AA. a. c. *Pi.*	293	*Pi. Pa.*
4 46 2					*Vat. fr.* §. 22, *sed ibi mutilata est.*
4 48 5	IIII non. Nov.	Atubino atobino *Ver. sec. Blumium.*	Diocl. A. II et Aristobulo	285	*Vat. fr.* §. 23 *mutila*; *Ver.* (*in Pi. Pa. dies est l. seq.*)

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
4 48 6	XV k. Ian. XV *Maier*, XVI *Bl.*	Nicomediae *om. Pi. Pa.*	CC. CC. *Maier*, AA. *Bl.; om. Pi. Pa.*	294	*V. et ad l. praec. Pi. Pa.*
4 49 3	IIII id. Iul. III *Pi. Pa.*		ipsis IIII et III AA. IIII et III AA. *om. Pi. Pa.*	290	*V. Pi. Pa.*
4	VIII id. Sept.		ipsis IIII et III AA. *om. Pi. Pa.*	»	*V. Pi. Pa.*
5	XII k. Oct.		ipsis IIII et III AA.	»	*V. Iungenda* 2, 41, 3.
6	VI id. Apr.	Byzantii	AA. *om. Pi. Pa.*	293	*V. Pi. Pa.*
7	XVII k. Mai.	Melanthiade	AA.	»	*V. (in Pi. Pa. subscr. est l.* 9.)
8	V k. Mai. II *pro* V *Bl.*		AA.	»	*V.*
9	XV k. Iun. [*scr.* Iul.]	Philippopoli	AA. *om. Pi. Pa.*	»	*V. et ad l.* 7 *Pi. Pa.*
10	XVII k. Ian.		AA.	»	*V.*
11	X k. Ian.		AA. *om. Pi. Pa.*	»	*V. Pi. Pa.*
12	prid. non. Febr. Febr. *om. Pi. Pa.*	Sirmii	CC.	294	*V. Pi. Pa.*
13	IIII non. Dec. III *Pi.*		CC. *om. Pi.*	»	*V. Pi.*
14	V k. [*scr.* id.?] Dec.		CC.		*V.*
15	XV k. Ian.	Nicomediae	CC.	»	*V. Pi. Pa.*
16	VIII k. Ian. XIII k. (*om.* Ian.) *Pi. Pa.*	Nicomediae *om. V.*	CC.	»	*V. Pi. Pa.*
17					
4 50 5	prid. id. Sept.		ipsis		*Pi. Pa.*
6	XIIII k. Sept.	Viminacio	[AA.]	293	*Pi. Pa.*
7					
8	prid. non. Febr.	Sirmii	CC.	294	*Pi. Pa. (locum omisit Herrm.)*
9	V non. [*ins.* Mart. *vel* Apr.]	Sirmii	CC.	»	*Pi. (Herrmannus omisit).*
4 51 3	XVI k. Nov.	Sirmii	AA.	293	*Pi. Pa.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
4 51 4	III id. [Febr.?]		CC.	294	*ex iuncta* 2, 26, 1.
5	VIII id. M[art.]	Sirmii	CC.	»	*Pi.*
6	k. Nov.		[CC.]	»	*Pi.*
4 52 3	id. Febr.		CC.	294	*Pi. Pa.*
4					
5					(*in Pi. Pa. subscr. est l. seq.*)
4 54 7					
8					(*in Pi. Pa. subscr. est l.* 4, 55, 1).
4 57 6	XVI id. Iun. k. *vel* id. *Bl.*		ipsis AA.		*V., sed incertae lectionis omnia excepto* AA.
4 58 3	XII k. Apr. *lect. inc.*; *fortasse* XV k. Mai.		ipsis III et II AA. '*aut* ii. aa. *aut* nono *codex*' *Maier.*		*V.*
4	VI k. Aug. VIII k. ian. *Pi. Pa.*	Sirmii trac̄ *Pi. Pa.*	CC. *om. Pi. Pa.*	294	*V., sed omnia, maxime locus lect. inc.; Pi. Pa.*
4 64 2					(*in Pi. Pa. quod legitur* nn. dec. nicomedi cc. *videtur profectum ex subscr. l.* 8.)
3					
4					
5					
6	V k. [Oct.?]		CC.	294	*ex iuncta* 4, 1, 10.
7	XIII k. Nov.		CC.	»	*V.*
8	non. Dec.	Nicomediae	CC.	»	*V. Pi. Pa.*
4 65 17	XV k. Apr.		Diocl. IIII et Max. III AA.	290	*V.*
18	XI k. Oct.		ipsis IIII et III AA.	»	*V. Pi. Pa.*
19	V k. Mai.	Heracleae	AA.	293	*V.*
20	IV k. Mart. [*scr.* Mai.]	Heracleae	AA.	»	*V.* (*in Pi. Pa. subscr. quae est, videtur esse legis seq.*)
21	VIII id. Oct.	Sirmii	AA.	»	*ad l. praec. Pi. Pa.*
22	VIII k. Ian.		AA. ā. ā. ā. *Pi.*	»	*Pi. Pa.*
23	[VIII k. Ian.]		[AA.]	»	

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
4 65 24	VIII k. Ian.		[AA.]	293	*Pi. Pa.*
25	III k. Ian.	Sirmii cc. sir. *Pi.*	[AA.]	»	*Pi. Pa.*
26	III k. Mai.		[CC.]	294	*Pi.*
27				»	
28	XV k. Oct.		et CC.	»	*Pi.*
29					
5 1 1	XVIII [*scr.* VIII] k. Mai.		AA. *om. Pi.*	293	*Pi. Pa. Iungenda* 9, 12, 13.
5 3 8	k. Mai.	Tirallo	AA. et	293	*Pi. Pa.*
9	VIII k. Ian.		[AA.]	»	*Pi. Pa.*
10	V [*scr.* VI?] id. Febr.	Sirmii *om. Pi.*	CC. *om. Pi.*	294	*Pi. Pa.*
11				»	
12	VI id. Febr.	Sirmii	[CC.]	»	*Pa.*
13					
14					(*in Pi. Pa. subscr. est l.* 5, 4, 1.)
5 4 10	non. Nov. n̄. nō. *Pi.*, non. *Pa.*		Diocl. et Aristobulo	285	*Pi. Pa. ad l. praec.*
11					
12	non. Nov. noū. uoū. *Pi.*				*Pi. Pa.*
13					
14					
15					
16					
17	k. Mai.	Damasco	Tusco et Anulino	295	*Collat.* 6, 4, 8 *ex Greg. l.* 5.
5 5 2	III id. Dec.		Diocl. A. II et Aristobulo	285	*Coll. Ans. ded.*
5 6 7					
5 11 4	non. Apr. mai. *Pi.*		AA. *om. Pi.*	293	*Pi. H.*
5	VIII k. Dec.		AA.	»	*H.*
5 12 10	XII k. Mai.		Maximo II et Aquilino	286	*H.*
11	X k. Mai.	Heracliae	AA.	293	*H.*
12	VIII k. Mai.	Heracliae	AA.	»	*H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
5 12 13	prid. k. Mai. prid. *om. Pa.*	Heracliae	AA.	293	*Pi. Pa. H.*
14	IIII non. Nov. [*scr.* Iul.] IIII *om. H.* III non. mai. nov. *Pa.*	Philippopoli	AA.	»	*Pi. Pa. H.*
15	VIII k. Aug. [*scr.* Ian.?]	Sirmii	AA.	»	*H.*
16	non. Iul. [*scr.* Ian.?]	Sirmii	CC.	294	*H.*
17	non. Iul. [*scr.* Ian.?]	Sirmii	CC.	»	*H.*
18	XVIII k. Ian. [*scr.* Febr.?] XIIII *H.*	Sirmii	CC.	»	*Pi. Pa. H.*
19	XIII k. Febr.	Sirmii	CC.	»	*H.*
20	V k. Mai. oc. *Pi.*	Sirmii s. *Pa.*, *om. Pi.*	CC.	»	*Pi. Pa. H.*
21	non. Aug.	Agrippinae	CC.	»	*H.*
22	V k. Oct. V k. mai. s. ŏōt. *Pa.* V k. Dec. *H.*		iisdem CC. iisdem *om. Pi. Pa.*	»	*Pi. Pa. H.*
23	V k. Oct.	Viminacii	CC.	»	*Pi. Pa. H.*
24	VI k. Nov.	Antiochiae [*scr.* Anchialo]	CC.	»	*H.*
25	III id. Nov.	Antiochiae [*scr.* Pantichi]	CC.	»	*H.*
26	VI k. Ian.		ipsis CC. et	»	*H.*
27	VI k. Ian. VI *om. Pa.*	Sirmii	CC.	»	*Pi. Pa. H.*
5 14 5	non. Febr.		ipsis IIII [*ins.* et III] AA. ipsis IIII AA. *Pi. Pa.*, ipsis AA. et *H.*	290	*Pi. Pa. H.*
6	V non. Mai.		ipsis AA.	293	*H.*
7	XIIII k. Ian.	Nicomediae	CC.	294	*H.*
5 16 13	XII k. Iul.		Maximo II et Aquilino	286	*H.*
14	III non. Oct. VI *Pi. Pa.*		ipsis [*ins.* IIII] et [*ins.* III] AA.	290	*Pi. Pa. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
			om. Pi.; *Pa. pro his consules habet l.* 11.		
15	IIII k. Febr.		Tyberiano et Dione	291	*Pa. H.*
16	VI id. Mart. V *Pi. Pa.*		Tyberiano et Dione *om. Pi.*	»	*Pi. Pa. H.*
17	VIII k. Mai. Mart. *H.*	Heracliae herod. *Pa.*, *om. Pi.*	AA. *om. Pi.*	293	*Pi. Pa. H. Iungenda* 8, 43, 11.
18	IIII k. Iul. III *Pi.* Iul. *om. H.*	Serd(ica) *om. Pi.*, Sept. *H.*	AA. *om. Pi.*	»	*Pi. Pa. H.*
19	id. Iul.	Philippopoli	CC. [*scr.* AA.]	»	*H.*
20	V id. Aug.	Viminacii	CC. [*scr.* AA.]	»	*H.*
21	III id. Aug.	Viminacii	CC. [*scr.* AA.]	»	*H.*
22	k. Aug.	Sirmii	CC.	294	*H.*
23	k. Nov.	Brundusii [*scr.* Burtudizi] *om. Pa.*	CC.	»	*Pa. H.*
5 **17** 3	II k. Sept.	Tyberiade	ipsis AA. [*scr.* Maximo II et Aquilino?] AA. et CC. *Mir.*	286?	*H. Mir.*
4	III k. Ian.	Sirmii	CC. [*scr.* AA.]	293	*H.*
5	V k. Sept. [*scr.* Dec.]	Nicomediae	CC.	294	*H.*
6	XVIII k. Ian.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
5 **18** 6	VII k. Nov.		ipsis AA.	293	*H.*
7	V id. Febr.	Sirmii	CC.	294	*H.*
8	XIII k. Apr.	Sirmii	CC.	»	*H.*
9	VIII k. Nov.		CC.	»	*H.*
10	VII id. Nov.	Heracliae	CC.	»	*H.*
5 **21** 2	VII k. Oct. V *H.*		ipsis AA. ipsis *om. Pi. Pa.*	293	*Pi. Pa. H.*
3	V [*scr.* III] non. Dec.		ipsis AA.	»	*H.*
5 **22** 1	V [*scr.* III] non. Dec.		AA.	293	*H.*
5 **24** 1	XVI k. Iul. [*scr.* Iun.] VIII *H.*	Beroe Beroe *V.* *Maiero teste*, Beroe *teste*	CC. [*scr.* AA.] *om. V.*	293	*V. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
		Bl.; Veronae *H.*			
5 28 6	non. Apr.	Sirmii	CC.	294	*V. H.*
7	XVII k. Mai.	Sirmii	CC.	»	*V. H.*
5 30 1	VIII k. Iun.		ipsis AA. IIII et III	290	*H.*
2	III non. Apr.		AA.	293	*H.*
5 31 8	V id. Mart.		Tiberiano et Dione	291	*V. H.*
9	III non. Apr.	Byzantii	AA.	293	*V. H.*
10	prid. k. Mai.	Sirmii	CC.	294	*V. H.*
5 34 5	XV k. Mai. XII *H.*		AA.	293	*V. H.*
6	prid. k. Mai.		AA. *om. Pi. Pa.*	»	*V. Pi. Pa. H.*
7	prid. non. Iul.	Philippopoli *om. Pi. Pa.*	AA. *om Pi. Pa.*	»	*V. Pi. Pa. H.*
8	V [*scr.* III] non. Ian. Iun. *H.*		CC.	294	*V. H.*
9	III k. Febr.	Sirmii	CC.	»	*V. H.*
10	III k. Apr.		CC.	»	*V. H.*
5 36 5	III k. Apr.		CC.	294	*H.*
5 37 15	prid. non. Mart.		Diocl. III et Max. AA.	287	*V. H.*
16	X k. Mai. X *om. Pi.*	Heracleae	AA.	293	*V. Pi. H.*
17	XVI k. Nov.	Sirmii	AA.	»	*V. H.*
18	prid. k. Ian.	Sirmii	AA.	»	*V. H.*
19	III id. Febr.	Sirmii	CC.	294	*V. H.*
5 38 5	III id. Sept.		ipsis IIII et III AA.	290	*H.*
6	V k. Dec.		CC.	294	*H.*
5 39 4	III non. Mart.		AA. *om. Pi. Pa.*	293	*Pi. Pa. H.*
5	id. Dec.		CC.	294	*H.*
5 42 3	XVIII k. Ian.	Nicomediae	Diocl. III et Max. AA. [*imo* CC. *ut est in gemina.*]	287 [*imo* 294]	*V. H. Gemina* 2, 41, 4.
4	id. Dec.	Nicomediae	CC.	294	*V. H.*
5 43 9	VIII k. Mai.		CC.	294	*H.*

Cod. Iust.			Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
5	44	5	IIII k. Mai.		CC.	294	*H.*
5	45	2	non. Dec.		CC.	294	*H.*
5	46	3	k. Dec.		AA.	293	*H.*
5	49	2	XVIII k. Nov. [*scr.* Dec. *vel* Ian.]	Nicomediae	CC.	294	*H.*
5	51	6	IIII k. Sept.		ipsis IIII et III AA.	290	*V. H.*
		7	prid. id. Apr.		AA.	293	*V. H.*
		8	XVI k. Mai. XIIII *H.*		AA.	»	*V. H.*
		9	prid. k. Ian.		AA.	»	*V. H.*
		10	XI k. Febr. X *H.*	Sirmii	CC.	294	*V. H.*
		11	V k. Dec. [*scr.* Nov.] V *om. H.*	Anchialo	CC.	»	*V. H.*
		12	k. Dec. X k. *H.*	Sirmii [*imo* Nicomediae]	CC.	»	*V. H.*
5	52	3	IIII k. Oct.		CC.	294	*V. H.*
5	53	5	VIII k. Ian.	Nicomediae	CC.	294	*V. H.*
5	56	4	III id. Febr. III k. Sept. *H.*	Sirmii	CC.	294	*V. H.*
5	58	3	XVIII k. Ian.		CC.	294	*V. H.*
5	59	1	sine die		et conss. AA. coss. *H.*		*V. H. Gemina* 8, 38, 7 d. 294 Ian. 16.
		2	XVII k. Mai. kalandas *V.*		CC.	294	*V. H. (in Pa. subscr. est l. seq.)*
		3	VII id. Dec. III (*vel* VI) id. *Bl.*, VII id. *Maier*, VIII id. *Pa.*, III k. *H.*		CC.	»	*V. Pa. H. Gemina* 7, 26, 9.
5	60	2	XIII k. Febr.		CC.	294	*H.*
5	61	1	non. Ian.	Sirmii	CC.	294	*H.*
5	62	18	non. Apr.		CC.	294	*H.*
		19	sine die		et coss.		*H.*
		20	X k. Dec.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
		21	XVIII k. Ian.	Nicomediae	CC.	»	*H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
5 62 22	XIII k. Ian.	Nicomediae	CC.	294	*H.*
23	VI k. Febr.	Sirmii	CC. Tusco et Anulino *H. in emendandis.*		*H.*
5 70 4	id. Apr.	Byzantii	AA.	293	*H.*
5 71 8	III non. Nov. V *V.; at* III *est in iuncta.*		Diocl. A. II et Aristobulo A. II *om. H.*	285	*V. H. Iungenda* 2, 30, 1.
9	non. Nov.		Diocl. A. II et Aristobulo A. II *om. H.*	»	*V. H.*
10	V id. Aug. VI *H.*		ipsis IIII et III AA. ipsis AA. et *H.*; AA. *om. V.*	290	*V. H.*
11	XII k. Dec. XIII *Pi. Pa.*		ipsis IIII et III AA. ipsis AA. et *H.*; *om. Pi. Pa.*	»	*V. Pi. Pa. H.*
12	prid. k. Mai.	Heracleae *om. Pi. Pa.*	AA. CC. *H.; om. Pi. Pa.*	293	*V. Pi. Pa. H.*
13	VIII k. Sept. [*scr.* Oct. ?] IIII *Pi.*, III *Pa.*	Sirmii	AA. CC. *H. solus.*	»	*V. Pi. Pa. H.*
14	XVIII k. Dec. VIIII *H.*		AA. ipsis CC. *H.*	»	*V. H.*
15	VIII k. Dec.		AA. CC. *H. solus.*	»	*V. Pi. Pa. H.*
16	VI id. Apr.	apriliae *Ver.* Anchialo *H.* *om. Pi. Pa.*	CC.	294	*V. Pi. Pa. H.*
17	VII id. Dec.		CC.	»	*V. H.*
5 72 3	XV k. Apr. XII *H.*	Nicomediae *om. Pi. Pa.*	Tusco et Aquilino [*scr.* Anulino] AA. *H.*, *om. Pi. Pa.*	295	*V. Pi. Pa. H.*
5 73 3	id. Febr. [*scr.* Dec. ?]	Nicomediae	CC.	294	*V. H.*
4	VI id. Iun. id. *om. V.*	Dorostolo Dorostoli *H.*	Diocl. VIII et Max. VII A. [*scr.* AA.] *pro his* CC. *H.*	303	*V. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
5 74 1	non. Oct. V nonas *Pi. Pa.*		ipsis IIII et III AA. Pio et Pontiano *H.*, *Gordiano tribuens hanc l. et seq. contra codd. solus.*	290	*V. Pi. Pa. H.*
2	k. Ian. k. iun. *Pi. Pa.*, VII k. Ian. *H.*	Sirmii *om. H.*	AA. Pio et Pontiano *H.*	293	*V. Pi. Pa. H.*
5 75 5	VII id. Dec.		ipsis et		*H.*
6 1 1	V id. Dec. V *om. H.*		Maximo II et Aquilino II *om. Pa.*	286	*Pa. H.* (*in Pi. fol. deest*)
2	III k. Mai. III *om. H.*		CC. A. C. *Pa.*	294	*Pa. H.*
6 2 9	VII id. Febr. VII k. *H.*	Sirmii firmi *Pi.*	AA. *om. H.*	293	*Pi. H.*
10	sine die		et conss.		*Pi. H.*
11	VII k. Sept.	Viminacio -tii *H.*	AA. CC. *H.*	»	*Pi. Pa. H.*
12	id. Oct.	Sirmii	AA. CC. *H.*	»	*Pi. Pa. H.*
13	k. Dec.	Sirmii *om. Pi.*	AA. CC. *H.*, *om. Pi.*	»	*Pi. Pa. H.*
14	VIII k. Ian. VII *Pi. Pa.*	Sirmii	AA. CC. *H.*	»	*Pi. Pa. H.*
15	III k. Ian. III *om. Pi. Pa.*	Sirmii	AA. CC. *H.*	»	*Pi. Pa. H.*
16	k. Oct.	Viminacii	CC.	294	*Pi. Pa. H.*
17	id. Dec.		CC.	»	*Pi. Pa. H.*
18	III k. Ian. III *om. H.*	Nicomediae *om. Pi. Pa.*	CC.	»	*Pi. Pa. H.*
19	sine die		et consule		*H.*
6 3 12	VIIII k. Iun.		ipsis AA. et		*H.*
6 5 1	XVI k. Nov. XV *Pi. Pa.*, XVI *om. H.*	Sirmii Sirui *Pi. Pa.*	CC. [*scr.* AA.]	293	*V. Pi. Pa. H.*
2	VIII k. Ian. VII *Pi. Pa.*	Sirmii Sir. uc. *Pi. Pa.*	CC. [*scr.* AA.]	»	*V. Pi. Pa. H.*
6 6 7	V id. Mai.		Maximo II et Aquilino	286	*V. H.*
8	XII k. Febr.		Diocl. III et Max. AA. III *om. H.*	287	*V. H.*

Cod. Iust.			Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
6	8	1	XV k. Apr.	Ravennae	ipsis AA. et	293?	*H. Iungenda* 7, 9, 3?
		2	XIII k. . . .	Sirmii	CC.	294	*H.*
6	9	3	V k. Ian. V *om. H.* lin. *pro* ian. *Pa.*		Maximo II et Aquilino II et Aq. *om. Pi.*	286	*Pi. Pa. H.*
		4	XIIII k. Mai. III k. *H.*	Heracleae	CC. [*scr.* AA.] *om. Pi. Pa.*	293	*Pi. Pa. H.*
		5					
		6	IIII k. Mai. III *H.* mu *pro* Mai, *Pa.*	Sirmii u. c. c. c. *Pa.*, uu. cc. *Pi. pro* Sirmi.	CC.	294	*Pi. Pa. H.*
6	14	1	IIII non. Mart. IV (*vel* III) non. mart. *V. Maieri;* IIII non. nou. *V. Bl.*; IIII non. *om. mense H.*		Maximo II et Aquilino	286	*V. H.*
		2	III id. Mai. Mart. *H. et V. Bl.*		AA. ipsis AA. et *H.*	293	*V. H.*
6	15	2	VII k Iul. Iun. *H. et V. Bl.*	Laodiceae	AA. [*scr.* ipsis IIII et III AA., *nam ante* 293 *emissam esse inscriptio docet.*]	290	*V.* (*in subscriptione multa incerta, mensem certum Maier dicit*) *H. In inscr.* CC. *desunt.*
		3	id. Oct. ian. *V. secundum Maierum*, mart. *sec. Bl.*	Sirmii	AA. CC. *H.*	293	*V. H.*
		4	XI k. Ian. ian. *V. Maieri*, mart. *V. Bl.*	Sirmii	AA. CC. *H. et V. Bl.*	»	*V. H.*
		5	XII k. Mart.	Sirmii	CC.	294	*V. H.*
6	16	2	VI id. Apr. III *V. Bl.*	Sirmii	CC.	294	*V. H.*
6	17	1	XII k. Nov.	Sirmii *om. Pi. Pa.*	AA. CC. *H.*, *om. Pi. Pa.*	293	*V. Pi. Pa. H.*
6	19	1	sine die		et conss.		*V. H.; cf.* 2, 4, 38. *Data est* VIII k. Ian. Nic. CC.
		2	VI k. Dec.	Nicomedia	CC. *om. Pi. Pa.*	294	*V. Pi. Pa. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
6 20 8	VI id. Iul.		ipsis AA.	290?	*H.*
9	VI k. Mai.	Heracleae	CC. [scr. AA.]	293	*H.*
10	VI k. Dec.	Sirmii *om. Pi. Pa.*	CC. [*scr.* AA.] *om. Pi. Pa.*	»	*Pi. Pa. H.*
11	V k. Ian.		ipsis AA. et [*scr.* AA.] *om. Pi. Pa.*	»	*Pi. Pa. H.*
12	XI k. Febr.	Sirmii *om. Pi. Pa.*	CC. *om. Pi. Pa.*	294	*Pi. Pa. H.*
13	VI id. Febr.	Sirmii	iisdemque CC.	»	*H.*
14	VII k. Mart.	Trimontii	Tusco et Anulino	295	*H.*
15	id. Dec.		ipsis CC.		*H.*
16	V k. Ian.		ipsis CC. et		*H. Iungenda* 3, 36, 24.
6 21 14	V non. Mai.	? Aurris *om. H.*	CC. ipsis AA. et *H.*	294	*V. H.*
6 22 2	k. Dec. k. *om. V. teste Maiero.*		ipsis Caess. III AA. ipsis AA. et *H.*		*V. H.*
3	IIII non. Apr. III *V. Bl.*	Sirmii *om. Pi.*	CC. AA. *V.*; *om. Pi.*	294	*V. Pi. H.*
4	III id. Nov. VI *V. H.*	Pantichi *om. Pa.*	CC. *om. Pa.*	»	*V. Pa. H.*
6 23 6	III non. Nov.		Diocl. A. II et Aristobulo II *om. H.*	285	*V. H.*
7	XVII k. Febr.		ipsis IIII et III AA. ipsis IIII AA. *Pi.*; ipsis AA. IIII et III *H.*; *om. Pa.*	290	*V. Pi. Pa. H.*
8	k. Iul. XVI k. Iul. *H.*		ipsis IIII et III AA.	»	*V. H. Iungenda* 6, 26, 5.
9	k. Iul. X k. Iul. *H.*		ipsis IIII et III AA.	»	*V. H.*
10	XV k. . . .		AA. k. Aug. conss. *V.*, k. August AA. coss. *H.*	293	*V. H.*
11	prid. non. Iul. prid. id. Nov. *H.*		AA.	»	*V. H.*
12	prid. non. Iul.	Philippopoli	AA.	»	*V. H.*
13	VI k. Dec.		CC.	294	*V.*
14	id. Dec.		CC.	»	*V. H.*

Cod. Inst.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
6 24 7	III non. Dec.		Diocl. II et Aristobulo	285	*H.*
8	X k. Iun.		ipsis IIII et III AA.	290	*H. Iungenda* 6, 26, 5.
9	XVI k. Nov.	Sirmii	AA.	293	*H.*
10	XVI k. Sept.	Sirmii	CC.	294	*H.*
6 26 5	X k. Iun.		ipsis IIII et III AA.	290	*H. Iungenda* 6, 24, 8.
6	sine die		et consule		*H.*
7	k. Ian.	Sirmii	AA.	293	*H.*
8	V id. Apr.		AA.	»	*H.*
6 27 3	XVI k. Ian.	Sirmii	AA.	293	*H.*
6 29 2	XII k. Mart.	Sirmii	CC. *om. Pi.*	294	*Pi. H.*
6 30 6	XVI k. Aug.	Sirmii	ipsis IIII et III AA.	290	*H.*
7	k. Mai. X k. Mart. *Cons.*	Thiralli *om. Cons.*	AA. iisdem AA. *Cons.*	293	*H.*; *Consult. c.* 6.
8	XVII k. Ian. VIIII *Pi. Pa.*	Sirmii	AA.	»	*Pi. Pa. H.*
9	XVI k. Ian.	Sirmii	AA.	»	*H.*
10	XVI k. Ian.	Sirmii	CC. [*scr.* AA.]	»	*H.*
11	VI id. Febr. VII *Pi. Pa.*	Sirmii	CC.	294	*Pi. Pa. H.*
12	III k. Dec.		CC.	»	*H.*
13	III id. Dec.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
14	XVIIII k. Ian. XVVII *Pa.*, XII *H.*	Nicomediae nice *Pi.*	CC. *om. Pi. Pa.*	»	*Pi. Pa. H.*
6 31 3	sine die		CC. [*scr. et*] coss.		*H.*; *cf. gemina* 2, 4, 38. *Data* VIII k. Ian. Nic. CC.
4	V k. Ian.	Sirmii	AA. A. et *Pi.*, A. *Pa.*	293	*Pi. Pa. H.*
5	prid. k. Ian.	Sirmii	AA.	»	*Pi. Pa. H.*
6 32 3	VI k. Mai.		CC.	294	*H.*
6 34 2	k. Ian.		Diocl. A. II et Aristobulo A. *om. H.* arestoullo *Pi.*	285	*Pi. Pa. H.*
3	V k. Ian.		CC.	294	*Pi. Pa.* (*in quibus adiungitur subscr.* 6, 34, 4) *H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
6 35 9			Tiberiano et Dione	291	*Pi. Pa. H.*
10	XII k. Mai.	Sirmii	CC.	294	*H.*
6 36 3	VI id. Sept.		ipsis IIII et III AA.	290	*H.*
4	sine die		et consule		*H.*
5	VI [*scr.* III] k. Dec. [*scr.* Nov.]	Divelli	CC.	294	*H.*
6	III id. Dec.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
6 37 13	XV k. Mai.		Maximo II et Aquilino n *pro* II *Pi.*; II *om. Pa.* eliano *Pi. Pa.*	286	*Pi. Pa. H.*
14	II k. Sept.		Maximo II et Aquilino	»	*H.*
15	III k. Oct.		ipsis IIII et III AA.	290	*H.*
16	XVIII k. Febr.	Sirmii	CC.	294	*H.*
17	III non. Mart.		CC.	»	*H.*
18	VI id. Dec.		CC.	»	*H.*
19	V id. Dec.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
20	VII k. Ian.		CC.	»	*H.*
6 38 2	non. Oct. non. *om. Pi.*	Sirmii	AA. A. *Pi.*	293	*Pi. H.*
6 39 3	XV k. Ian.	Sirmii	AA.	293	*H.*
6 42 17	XII k. Mai.		Maximo II et Aquilino	286	*H.*
18	id. Mart.		ipsis IIII et III AA.	290	*H.*
19	VIII id. Sept. III *Pi. Pa.*		ipsis IIII et III AA. AA. *ante* IIII *H.*	»	*Pi. Pa. H.*
20	III non. Dec.		ipsis IIII et III AA.	»	*H. Iungenda* 4, 1, 5.
21	VI id. Febr.		AA.	293	*H.*
22	id. Apr.	Byzantii	AA.	»	*H.*
23	V k. Febr.		AA.	»	*H.*
24	k. Dec.	Sirmii	AA.	»	*H.*
25	prid. k. Mart.		CC.	294	*Pi. Pa. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
6 42 26	prid. id. Apr.	Sirmii	CC.	294	*H.*
27	V k. Oct.	Viminacii	CC.	»	*H. Iungenda* 8, 54, 23.
28	XV k. Nov.	Trans mare [*scr.* Transmarisca]	CC.	»	*H.*
29	VIII id. Dec. k. *male Herrmann.*		CC.	»	*H.*
6 44 5	XIIII k. Dec.		CC.	294	*H.*
6 46 5	VI k. Febr.	Sirmii	CC.	294	*H.*
6 49 4	VI id. Iul.	Philippopoli	AA.	293	*H.*
5	V k. Mai.	Sirmii	CC.	294	*H.*
6 50 12	XVI k. Iul.		ipsis AA. IIII et III	290	*H.*
13	V k. Mai.	Heracleae	AA.	293	*H.*
14	VI k. Oct. [*scr.* Sept.]	Viminacii	AA.	»	*H.*
15	XVI k. Febr.	Sirmii	CC.	294	*H.*
16	XVI k. Febr.	Sirmii	AA. [*scr.* CC.]	»	*H.*
17	V k. Nov.	Anchiali tanciali *Pi.* tanciał *Pa.*	CC. *om. Pi. Pa.*	»	*Pi. Pa. H.*
6 53 6	k. Mai.	Trallis [*scr.* Tziralli]	AA.	293	*H.*
6 54 8	VII k. Mart.		CC.	294	*H. Gemina* 11, 30, 2.
6 55 2	III k. Mart. III id. *Pa.*, IIII id. *Pi.*	Hadrianopoli adpano? *Pi.*, *om. Pa.*	ipsis AA. IIII et III ipsis III et IIII *Pi.*, *om. Pa.*	290	*Pi. Pa. H.*
3	XV k. Iul.		AA.	293	*H.*
4	VI id. Dec.		AA.	»	*H.*
5	VII k. [Ian.] VI *H.*	Sirmii Mart. *H.*	AA. CC. *H.*	»	*Pi. Pa. H.*
6	VI id. Febr. IIII *Pi.*		CC. AA. *Pi.*	294	*Pi. H.*
7	XVI k. Mart. [*scr.* Mai. *ex gemina*]		CC.	»	*H. Gemina* 8, 47, 8.
8	XII k. Dec.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
6 56 1	X k. Apr.		Tyberiano et Dione	291	*H.*
2	VI id. Dec.		CC.	294	*H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
6 57 2	VII k. Apr.	Sirmii	AA. [*scr.* CC.]	294	*H.*
3	XII k. Nov.		AA. [*scr.* CC.]	»	*H.*
6 58 4	id. Iul.		ipsis AA. IIII et III	290	*H.*
5	XVI k. Iul. [*scr.* Ian.]	Sirmii	AA.	293	*H.*
6	prid. k. Ian. prid. *om. H.* Ian. *H.*, iul. uar *Pa.*, iul. uor *Pi.*, *quod natum est ex* ianuar.		AA. aa. et cc. *Pi.*, aa. cc. *Pa.*	»	*Pi. Pa. H.*
7	XVII [*scr.* XVI] k. Mart.	Sirmii	CC.	294	*H.*
8	non. Iul.	Sirmii	AA. [*scr.* CC.]	»	*H.*
9	VI k. Iul. [*scr.* Ian.]	Nicomediae	CC.	»	*H.*
6 59 1	XV k. Iun.	Sirmii	CC.		*H. Conflata fortasse ex subscr. l.* 2. 3.
2	XIIII k. Iun.	Veronae [*scr.* Beroe]	AA.	293	*H.*
3	XV k. Mart.	Sirmii	CC.	294	*H.*
4	non. [*scr.* III k.] Apr.		CC. *om. Pa.*	»	*Pi. Pa. H. Iungendae* 3, 31, 8. 7, 16, 27.
5	XII k. Mart. [*scr.* Mai.]		CC.	»	*H.*
6	k. Oct.		CC.	»	*H.*
7	prid. non. Oct. id. Oct. *H.*		CC. *om. Pi. Pa.*	»	*Pi. Pa. H.*
8	VI id. Mart. [*scr.* Oct.]	Retiariae	CC.	»	*H.*
9	XV k. Ian. iun. *Pi. Pa.*	Nicomediae anuastitic *Pa.*, anuasthic *Pi.*; *quod ortum est ex* anuar. nic.	CC.	»	*Pi. Pa. H. Iungenda* 3, 32, 28.
10	VI k. Ian.		CC.	»	*H.*
7 1 2	prid. k. Mai.		AA.	293	*Pi. Pa. Mir.*
3					
7 2 10					
11					*Si iungenda est* 2, 33, 2, *quae data est Februario Martiove a.* 294, *dies qui est*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
					7, 2, 12 *alio pertineat necesse est.*
7 2 12	k. Dec.	Sirmii	AA.	293	*Pi. Pa. Cf. ad praec.*
13					
7 4 11	sine die		et conss.		*V. Pi. Pa.*
12	VI k. Mai. 'VI *potius quam* XVI *vel* XVII' *Maier.*	Sirmii	CC.	294	*V.*
13	VII id. Dec.		CC.	»	*V.*
7 9 3					*Iungenda* 6, 8, 1 *q.v.*
7 10 5	V k. Mai. iun. *Bamb.*		Maximo et Aquiliano *om. Bamb.*	286	*Pi. Bamb.* (*in Pa. subscr. est l.* 6.)
6	non. Mart.				*Pi. et cum ad h. tum ad praec. l. Pa.*
7 11 6					
7					
7 13 1	VII id. [*scr.* VIII id. Oct.]		Dec. et Max. [*scr. ex iuncta* Diocl. IIII et Max. III AA.	290	*Pi. Pa. Mir. Iungenda* 1, 19, 1.
7 14 4					
5	prid. non. . . no . . *Mir.*				*Pi. Pa. Mir.*
6	VII k. Mai.		AA.	293	*Pi. Pa. Mir. Iungenda* 7, 34, 2.
7	XV k. Iul.		AA. et [*scr.* AA.]	»	*Bamb.*
8	IIII k. Ian.		et [*scr.* AA.]	»	*Bamb.*
9					
10					
11	non. Mart.		CC. id. aa. et cc. *Bamb.*	294	*Pi. Pa. Mir. Bamb.*
12	III k. Dec. III *rel. om. Pa. Mir.*		AA. [*scr.* CC.] *om. Pi. Pa. Mir.*	»	*Pi. Pa. Mir. margo Russ.*
13	VII id. Dec.		CC. *om. Pa. Mir.*	»	*Pi. Pa. Mir.*
14	VII k. Ian.		CC. AA. [*scr.* CC.] *om. Pa. Mir.*	»	*Pi. Pa. Mir.*
7 16 8	prid. . . Sept. Sept. *om. Pa. Mir.*		Maximo II et Aquilino Maximo *om. Pi. Pa.*	286	*Pi. Pa. Mir.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
7 16 9					
10	IIII non. . .				*Pi. Pa.*
11					
12	XVIII k. Mai.				*Pi. Pa. Mir.*
13	V k. Mai.		AA. *om. Pa. Mir.*	293	*Pi. Pa. Mir.*
14	IIII k. Mai.	Heracleae	AA.	»	*Pi. Pa. Mir.*
15				»	
16	VI id. Mai.	Hadriano-poli Hadriano *Mir.*	AA.	»	*Pi. Pa. Mir.*
17	X k. Iun.		AA.	»	*Pi. Pa.*
18	id. Iul.	Philippopoli Philippo *Mir.*	AA.	»	*Pi. Pa. Mir.*
19				»	
20	VI k. Sept.		AA.	»	*Pi. Pa. Mir.*
21	non. Oct.	Sirmii	AA.	»	*Pi. Pa. Mir.*
22	V k. Dec.		AA.	»	*Pi. Pa. Mir.*
23				»	
24	IIII k. Ian.		AA.	»	*Pi. Pa. Iungenda Cons. c.* 4.
25	V id. Febr.		CC.	294	*Pi. Pa. Mir.*
26	VII id. Mart.		CC.	»	*Pi. Pa.*
27	III k. Apr.		CC.	»	*ex iunctis; v.* 3, 31, 8.
28	IIII id. Apr.	Sirmii *ante diem*	AA. [*scr.* CC.]	»	*Russ.*
29				»	
30				»	
31	V id. Oct.		CC.	»	*Pi. Pa. Mir.*
32	non. Nov.		CC.	»	*Pi. Pa.*
33	IIII id. Nov. *sic, non* III.		CC.	»	*Pi. Mir.*
34	id. Nov.		CC.	»	*Pi. Pa. Mir.*
35	non. Dec.	Sirmii [*dele*] *ante diem*	CC.	»	*Russ.*
36				»	
37				»	
38	XVI k. Ian. X *S. Per.*	Nicomediae Nicea *S. Perus.*	CC.	»	*Russ. Summa Perus.*
39	VII k. Ian.	Sirmii	CC.	»	*Pi. Pa. Mir.*
40					

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
7 18 2					
7 19 5	prid. k. Mai. mia *Pi. Pa.*	Beraci [*scr.* Heracl.]	AA.	293	*Pi. Pa. Mir.*
6	III id. [*scr.* k.] Ian.	Sirmii Sirdi *Pi.*	AA.	»	*Pi. Pa. Mir.*
7 20 1	XIIII k. Iul.		Diocl. IIII et Max. III AA.	290	*Russ.*
2	V k. Dec.		CC.	294	*Pi. Pa. Mir.*
7 21 7					
8	X k. Dec.	Mel . . . med. *Pa. Mir.*	Diocl. et Max. AA.		*Pi. Pa. Mir.*
7 22 1	k. Sept. k. d. sep. *Pi. Pa.*		AA.	293	*Pi. Pa.*
2	VII k. Iul. VII *om. Pa. Mir.*	Antiochiae	Constantio III et Maximiano II [*scr.* III] CC. Constant. IIII *Mir.; consules om. Pa.*	300	*Pi. Pa. Mir.*
7 23 1					
7 26 7	V id. Febr.		CC.	294	*Pi. Pa. Mir.*
8				»	
9	VII id. Dec. *dies ex gemina additur*		CC.	»	*Pi. Pa. Mir. Gemina* 5, 59, 3.
7 27 2	V id. Apr.		AA.	293	*Pi. Pa. Mir.*
3					
7 29 2	V k. Febr.		AA.	293	*Pi. Pa.*
3					
4	VII k. Ian. VIII *mg. Russ.*		CC.	294	*Pi. Pa. Mir. Margo Russ.*
7 32 4	k. Aug.		ipsis IIII et III AA. ipsius iun. iii aa. et *Pi. Pa.*	290	*Pi. Pa. Mir.*
5					
6	id. Apr.		AA.	293	*Pi. Pa. Mir.*
7	V id. Dec.		AA.	»	*Pi. Pa. Mir.*
8	XVIII [*scr.* XVI] k. Mart.	Sirmii	CC.	294	*Pa. Mir.; in Pi. subscr. erasa est.*
9	III non. Apr.	Sirmii	CC. *om. Pi. Pa. Mir.*	»	*Pi. Pa. Mir. Margo Russ.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
7 33 2	V k. Dec.		Maximo V [*scr.* II] et Aquilino Maximo II *Mir.*	286	*Pi. Pa. Mir.*
3					
4	IIII id. Apr.	Sirmii [*dele*] *habet solus mg. Russ. ante diem.*	AA.	293	*Pi. Pa. Mir. mg. Russ.*
5	XI k. Mai.	Sirmii [*dele*] *ante diem.*	AA.	»	*Russ.*
6					
7	prid. k. Ian.		AA.	»	*Pi. Pa. Mir.*
8					
9					
10	VV [*scr.* V] id. Dec.		CC. et	294	*Pa. Iungenda* 3, 32, 26?
7 34 1					
2					
3	III k. Apr.	Sirmii sirau *Pa.*	CC.	294	*Pi. Pa. Mir.*
4	III id. Sept.				*Pa. Mir.*
5					
7 35 2	XV k. Mart.	Nicomediae	Maximo V [*scr.* II] et Aquilino	286	*Pi. Pa. Mir.*
3	IIII id. Sept. III *Pi.*		ipsis IIII et III AA. IIII et IIII *Mir.*	290	*Pi. Pa. Mir.*
4	VI k. Mart. III *mg. Russ.*		Annibaliano et Asclepiodoto	292	*Pi. Pa. Mir. mg. Russ.*
5	k. Febr.		AA.	293	*Pa. Mir.*; *in Pi. subscr. erasa est.*
6					
7					
7 36 2					
7 39 1					
7 43 7	III k. Apr.		ipsis IIII et IIII [*scr.* III] AA. IV et IIII *Pi. Pa.*, V et IIII *Mir.*	290	*Pi. Pa. Mir.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
7 43 8	III k. Oct.		ipsis IIII IIII [*scr.* IIII et III] AA. *om. Pa. Mir.*	290	*Pi. Pa. Mir.*
9	XI k. Nov.		ipsis IIII et III AA.	»	*Pi. Pa. Mir.*
10	III id. Mai.		Tiberiano et Dione Tiberano *Mir.*	291	*Pi. Pa. Mir.*
11					
7 45 7					
8					
9	III non. Apr. III *om. Russ.*, Apr. *om. Pa.*		CC. *om. Pa.*	294	*Pa. Russ.*
10					III non. *Mir., male hoc loco; cf. praec.*
11					
7 48 3	non. Nov.	Herc. et [*scr.* Heracleae]	CC.	294	*Russ.*
7 50 2	VII k. Ian.	Nicomediae	CC.	294	*Pi. Pa. Mir.*
7 51 1	III non. Apr.		CC.	294	*Pi. Pa. Mir.*
7 52 5	prid. id. Febr. Febr. *om. Pi.*	Sirmii *om. Pi.*	CC. *om. Pi.*	294	*Pi. et ad l. praec. Russ.*
7 53 7					
8	sine die		et consule		*Pi. Pa. Mir.*
9	non. Nov.		CC. cc. et *Pi.*	294	*Pi. Pa. Mir.*
7 56 3	XIII k. Sept. XIIII *Pi. Pa.*		Basso et Quintiano passo et quin *Pi.*, basso et aemiliano *V. Maieri (apud Bl. cos. desunt), om. Pa.*	289	*V. Pi. Pa. Iungenda* 9, 2, 9.
4	III k. Dec. III *potius quam* IV *aut* VI *V. Maieri* (VI *Bl.*); VI *Russ.*	Sirmii *ante diem Russ.*	CC.	294	*V. Russ.*
7 60 1	V k. [*scr.* id.] Apr.	Byzantio	AA.	293	*Pi. Pa. Mir.*
2	id. Apr.		H. et A. [*scr.* AA.] *om. Pa. Mir.*	»	*Pi. Pa. Mir.*
3	V [*scr.* VI] id. Oct.	Retriae [*scr.* Retiariae]	co [*scr.* CC.] *om. Pa*; AA. *Mir.*	294	*Pi. Pa. Mir.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
7 62 5					
6	sine die		et consule		*Russ.*
7					
8					
9					
10	prid. k. Oct.	Viminacii	CC.	294	*Russ.*
11	XVII k. Ian.			»?	*Pi. Pa. Iungenda* 10, 39, 7.
7 64 7					
8					
9					
7 67 1	XV k. Iul. iun. *Pi. Pa. Mir. Russ.*	Philippopoli *om. Pa. Mir.*	AA. *om. Pa. Mir.*	293	*V. Pi. Pa. Mir. mg. Russ.*
7 71 4					
5					
7 72 4					
5					XVII k. Ian. *Mir.*, *male hoc loco; cf.* 7, 62, 11.
6					
7	k. Dec.		CC.	294	*ex gemina* 4, 16, 6.
8	XVII k. Ian. VI *S. Per.*	Nicomediae Nicena *S. Per.*	CC. *om. S. Per.*	»	*Pi. Summa Perus.*
9	XIIII k. Sept.		Diocl. VII et Max. VI AA. Dioclet. et Maximiano AA. *Mir.*	299	*Pi. Pa. Mir. Cf.* 3, 21, 1.
7 75 3	X k. Iul.		ipsis IIII et III AA.	290	*H.*
4	X k. Mai.		AA.	293	*H.*
5	X k. Nov.		AA.	»	*H.*
6					
8 1 3	V k. Ian. II k. ian. *V. Bl.*; V *om. Pi. H.*	Sirmii Sermio *Pi.*	AA. ipsis AA. *H.*	293	*V. Pi. H.*
8 2 2	VI k. Apr.		CC.	294	*V. H.*
8 3 1	XVI k. Ian.		AA.	293	*V. H.*
8 4 1	XV k. Dec. Dec. *om. Pa.*		ipsis IIII et III AA. III et III *Pa.*, VI et IV *Pi.*	290	*V. Pi. Pa. H.*
2			AA.	293	*V. Pi. H.*

Cod. Iust.			Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
8	4	3	VIII id. Apr. VII *Pa.*		CC.	294	*V. Pi. Pa. H.*
		4	IIII id. Apr. VI *Pa. H.*	Sirmii firmi *Pi. Pa.*	CC. et CC. *Pi. Pa.*	»	*V. Pi. Pa. H.*
8	6	1	III id. Oct. [*scr.* Dec.]	Nicomediae	CC.	294	*H.*
8	8	2	V id. Apr. id. *om. Pi. Pa.*	Byzantii	AA.	293	*Pi. Pa. H.*
		3	XII k. Dec.	Nicomediae	AA. [*scr.* CC.]	294	*Pi. Pa. H.*
8	9	2	k. Dec.	Sirmii	AA.	293	*Pi. Pa. H.*
8	10	5	VI non. Oct. III *Pi.*		ipsis IIII et III AA. III (IV?) et III *Pi.*	290	*Pi. Pa. H.*
8	14	10	XVI k. Febr. XVI *V. Maieri,* XVII *V. Blumii;* XVIIII *Pi. Pa.;* XIIII *H.*		ipsis IIII et III AA.	290	*V. Pi. Pa. H.*
		11	III k. Mart. id. *H.* Mart. *om. V., evanidus mensis in Pa.*		AA. *om. Pi. Pa.;* AA. et *H.*	293	*V. Pi. Pa. H.*
		12	V k. Apr.		AA.	»	*V. H.*
		13	III k. Mai.	Heracleae *videtur om. V.*	AA.	»	*V. H.*
		14	k. Mai.	Heracleae	AA.	»	*V. Pi. Pa. H.*
		15	V non. Mai.	Heracleae	AA.	»	*V. Pi. Pa. H.*
		16	III id. Mai. III. IV id. *V. Maieri,* III, VI id. *V. Bl.,* IV *Pi.*	Hadrianopoli adriano. pū *Pi. Pa.*	AA. *om. V.*	»	*V. Pi. Pa. H.*
		17	XV k. Iun. XII *H.*		AA.	»	*V. H.*
		18	k. Dec.	Sirmii	AA. *om. Pa.*	»	*V. Pi. Pa. H.*
		19	XVII k. Ian. X *Pi. Pa.*		AA.	»	*V. Pi. Pa. H.*
		20	XVIII k. Febr. XVII *H. et V. Bl.*		CC. AA. *H.*	294	*V. Pi. Pa. H.*
		21	III k. Nov. [*scr.* VI id. Oct.?] III *vel* VI *V. Maieri.*	Retiariae	CC.	»	*V. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
8 14 22	III id. Dec.	Nicomediae	CC.	294	*V. Pi. Pa. H.*
23	XVII k. Ian. XIII *Pi. Pa.*, XVIII *H. et V. Bl.*	Nicomediae	CC.	»	*V. Pi. Pa. H.*
24	XV k. Ian.	Nicomediae	CC. *om. Pa.*	»	*V. Pi. Pa. H.*
25	VII k. Ian. VI *H. et V. Bl.*	Nicomediae	CC.	»	*V. Pi. Pa. H.*
26	VII k. Ian. VI *Pi. Pa.*, IV *H. et V. Bl.*	Sirmii [*dele*]	CC.	»	*V. Pi. Pa. H.*
8 15 5	XII k. Febr.		CC.	294	*H.*
8 16 5	XVI k. Iun. XIII *H.*		Maximo II et Aquilino et *om. H.* equilino *Pi.*	286	*Pi. Pa. H.*
6	V id. Iul. Iul. *om. Pi.*	Philippopoli *om. Pi.*	AA. *om. Pi.*	293	*Pi. H.*
7	VI k. Ian.		AA.	»	*H.*
8 17 6	k. Mai.	Heracleae	AA.	293	*V. Pi. Pa. H.*
8 18 7	XVI k. Febr. XVII k. fe. *Pi*, X k. feb. VII *Pa.*		AA.	293	*V. Pi. Pa. H.*
8	prid. k. Mai. prid. id. k. *Pi. Pa.*	Heracleae *om. Pa.*	AA. *om. Pa.*	»	*V. Pi. Pa. H.*
9	IIII non. Dec. IIII *vel* VII *V.*, III *Pi. Pa. H.*		CC. et CC. *Pi. Pa.*	294	*V. Pi. Pa. H.*
10	non. Dec.		CC.	»	*V. H.*
8 19 4	XV k. Iun.		Maximo II et Aquilino	286	*H.*
8 20 2	XVI k. Ian. XVII k. *Pa.*, XVII id. k. *Pi.*		AA.	293	*Pi. Pa. H.*
3	VI k. Apr. siti III k. *Pi. Pa.*		CC.	294	*Pi. Pa. H.*
8 24 2	XVI k. Ian. XIII *H.*		ipsis IIII et III AA. iun. *pro* IIII *Pi. Pa.*	290	*Pi. Pa. H. mg. Russ.*
8 25 2	V k. Ian. iun. *ut vid. Pa.*		AA.	293	*Pi. Pa. H.*
8 26 6	III id. Febr.		Maximo II et Aquilino Max. AA. *Pi. Pa.*	286	*Pi. Pa. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
8 26 7	V id. Sept.		Diocl. III et Max. AA.	287	*H.*
8	XIII k. Sept.		ipsis IIII et III AA.	290	*H.*
9	X k. Oct.		ipsis IIII et III AA.	»	*H.*
10	k. Dec.		AA.	293	*Pi. Pa. H.*
8 28 9	XIII k. Iun.		Diocl. III et Max. AA.	287	*H.*
10	III non. Oct.		ipsis IIII et III AA.	290	*Pi. Pa. H.*
11	V k. Mai. prid. k. *Pi. Pa.*	Heracleae	AA.	293	*Pi. Pa. H.*
12	prid. k. Mai.	Heracleae	AA.	»	*Pi. Pa. H.*
13				»	
14	XVI k. Dec. XVI id. *Pi.*, XVI id. k. *Pa.*	Sirmii	AA.	»	*Pi. Pa. H.*
15	k. Mart.	Sirmii	CC. *om. Pa.*; ɔs ccons. *Pi.*	294	*Pi. Pa. H.*
16	III non. Apr.		CC.	»	*H.*
17	prid. non. Apr.		CC.	»	*H.*
18	VI k. Mai. III k. mar. *Pi.*		CC.	»	*Pi. H.*
19	VI id. Nov.	Heracleae	AA. [*scr.* CC.]	»	*H.*
20	III[*scr.* IIII]id. Nov. VI *H.*	Byzantio	CC. et CC. *Pi.*	»	*Pi. Pa. H.*
8 30 5	XVI k. Ian. XVI *om. Pi. Pa.*	Nicomediae	CC.	294	*Pi. Pa. H.*
8 31 3	VI id. Oct.		AA.	293	*V. Pi. H.*
8 32 2	V k. Nov. V nov. (*om.* k.) *Pi.*; V non. (*om.* k.) *Mir.*	Antiochae [*scr.* Anchiali] *sic V. teste Maiero* (antioch. ã et c̄ *Blumius*) *Pi. Pa.*; Antiochiae *Mir.*	CC. *om. Pi. Pa.*	294	*V. Pi. Pa. Mir.*
8 35 2	k. Dec.	Sirmii	AA.	293	*Pi. Pa. H.*
8 36 5	k. Mai.	Trallis [*scr.* Tiralli] *om. Pi. Pa.*	AA. *om. Pi. Pa.*	293	*Pi. Pa. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
8 36 6	k. Sept.	Viminacii *om. Pi. Pa.*	AA. *om. Pi. Pa.*	293	*Pi. Pa. H.*
7	II k. Mart.		CC.	294	*H.*
8	XV k. Nov.		CC.	»	*Pi. Pa. H.*
9	III non. Nov.	Burtadizi	CC.	»	*H.*
10	k. Dec.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
11	XV k. Ian.		[CC.]	»	*S. Perus.*
8 38 5	V k. Dec.		AA.	293	*H.*
6	XVI k. Ian.	Sirmii	AA.	»	*H.*
7	XVII k. Febr. XVI *Mir.*		CC.	294	*Pi. Pa. Mir.*
8	XII k. Mart.		CC.	»	*H.*
9	VI [*scr.* III] id. Oct. V *H.*	Varroniae [*scr.* Varianae] Varvariae *H.*	CC. *om. Pi.*	»	*Pi. Pa. H.*
8 39 3	id. Dec.		ipsis IIII et III AA.	290	*V. H.*
4	III k. Mai. VI *potius quam* III *V. teste Maiero.*		AA.	293	*V. Pi. Pa. H.*
5	XIII k. Oct.		AA.	»	*V. Pi. Pa. H.*
6	V k. Oct.		CC.	294	*V. Pi. Pa. Mir.*
8 40 1	III non. Dec.		Maximo II et Aquilino	286	*H.* (*in V. et plerisque aliis libris ms. haec lex deest*)
2	V k. Mart.		Diocl. III et Max. AA.	287	*V. Pi. Pa. H.*
3	id. Apr.	Byzantii	AA.	293	*V. H.*
4	V id. Febr.	Sirmii	CC.	294	*V. H.*
8 41 19	II k. Mai.		AA.	293	*H.*
20				»	
21	XI k. Nov.		AA.	»	*H.*
22	XV k. Mai. XII *H.* k. Mai *om. Pi.*		CC. *om. Pi. Pa.*	294	*Pi. Pa. H.*
23	non. Dec.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
24	XI k. Ian. VI *Pi. Pa.*		CC.	»	*Pi. Pa. H.*
25	VI k. Ian.		CC.	»	*Pi. Pa. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
8 42 5	II id. Apr. II *H. et V. Bl.; lacunam* 4 *litt.* (prid.?) *in V. vidit Maierus.*	Sirmii	CC.	294	*V. H.*
6	XII k. Nov.	Dorostoli dorost. cc. *V. teste Bl. ut H.;* dorostolo (*om.* CC.) *V. teste Maiero.*	CC.	»	*V. H.*
7	VII k. Ian.		CC.	»	*V. H.*
8 43 9	V id. Mai. m. *pro* Mai. *Pi. Pa.*		Maximo II et Aquilino	286	*V. Pi. Pa. H.*
10	V id. Apr.	Byzantii	AA.	293	*V. H.*
11	V k. Mai.	Heraclea	AA.	»	*V. H.*
12	III id. Mai.		AA. et CC. [*scr.* AA.] AA. et CC. *V. Mir.;* AA. CC. *Pi. Pa.;* CC. *H.*	»	*V. Pi. Pa. Mir. H.*
13	VII k. Iun. VI *H. et V. Bl.* ian. *V.*		AA.	»	*V. H.*
14	V id. Iul. V iul. id. *V. teste Maiero.*		AA. *om. Pi. Pa.*	»	*V. Pi. Pa. H.*
15	V k. Sept.		AA.	»	*V. H.*
16	XV k. Nov.		AA. *om. Pa.*	»	*Pi. Pa.*
17	k. Dec.	Sirmii *om. Pi. Pa.*	AA. *om. Pi. Pa.*	»	*Pi. Pa. H.*
18	id. Febr.		CC.	294	*H.*
19	V id. Oct.		CC.	»	*Pi. Pa. H.*
20	V [*scr.* prid.] k. Nov.	Hadrianopoli	CC.	»	*H.*
21	III non. Dec.		CC.	»	*H.*
22	V id. Dec.		CC.	»	*H.*
23	XV k. Ian.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
24	VII k. Ian.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
25	III k. Ian.	Nicomediae	CC.	»	*H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
8 44 2	VII k. Ian. VI *H. Mir.*		AA. AA. et *H.;* AA. et CC. *Mir.*	293	*Pi. Pa. H. Mir.*
3	V k. Dec.		CC.	294	*Pi. H.*
8 45 16	X k. Iul.		ipsis IIII et III AA.	290	*H.*
17	V id. Nov.		ipsis IIII et III AA. iun. *pro* IIII *Pi. Pa.* et III AA. *om. Pa.*	»	*Pi. Pa. H.*
18					
19	prid. k. Mai.		AA.	293	*Pi. H.*
20	VI k. Iul.		AA.	»	*H.*
21	XI [*scr.* IIII] k. Iul. Aug. *pro* Iul. *H.*	Sardicae Serdicae *H.*	AA.	»	*Pi. Pa. H.*
22	VII k. Sept.	Viminacii *om. Pi. Pa.*	AA. *om. Pi. Pa.*	»	*Pi. Pa. H.*
23	II k. Ian.	Sirmii	AA.	»	*H.*
24	VI k. Febr.	Sirmii	CC.	294	*Pi. Pa. H.*
25	id. Febr.		CC. AA. *H.*	»	*Pi. Pa. H.*
26	prid. k. Apr.	Sirmii	CC.	»	*Pi. Pa. H.*
27	XVI k. Oct. XV *H.*, XII *Pi. Pa.*		CC.	»	*V. Pi. Pa. H.*
28	III non. Oct. III *V. Bl. et sic reliqui;* IV *dubitans Maier.*	Scuppis Scupis *Pi. Pa.*	CC.	»	*V. Pi. Pa. H.*
29	VII id. Dec. VII *om. H.*	Nicomediae	CC.	»	*V. H.*
30	id. Dec.		CC. AA. *H.*	»	*V. H.*
31	XVIII k. Ian.	Nicomediae *om. Pi. Pa. H.*	CC.	»	*V. Pi. Pa. H.*
8 47 5	k. Mart.		Diocl. III et Max. AA. III *om. V.*	287	*V. Pi. Pa. H.*
6	XVII k. Dec. XV *vel* XVI *V. secundum Maierum.*		[Diocl. III et *ins.*] Max. AA. *sic V.;* Max. A. II et Ianuario *H.*	»	*V. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
8 47 7	prid. non. Apr.		CC.	294	*V. H.*
8	XVI k. Mai.	Sirmii	CC.	»	*V. H. Gemina* 6, 55, 7.
9	V k. Mai.	Sirmii	CC.	»	*V. H.*
8 48 2	V id. Mart.		Maximo II et Aquilino	286	*V. H.*
3	XVI k. Iul.		Maximo II et Aquilino	»	*V. H.*
4	k. Sept.		ipsis IIII et III AA. ipsis AA. IV et III AA. *H.*	290	*V. Pi. Pa. H.*
5	prid. non. Dec. III *H.*	Triballis trib. *V.*	Tiberiano et Dione	291	*V. H.*
6	III non. Apr. III *V. Bl.*, IV *V. Maieri*; VI *H.*; IVI *Pi. Pa.*	Byzantii	AA. CC. *H.*, *om. Pi. Pa.*	293	*V. Pi. Pa. H.*
7	XI k. Febr.	Sirmii	CC.	294	*V. H.*
8	V id. Febr.		CC.	»	*V. H., apud quem l.* 9 *ante l.* 8 *ponitur.*
9	V k. Nov. *sic Maier*, d(?) k. nou. *Bl.*	An[ch]iali aniali *vel* anta ii *Maier*, aniano *Bl.*	[CC.]	»	*V.*
8 49 1	III non. Dec.		ipsis IIII et III AA.	290	*H.*
2	V id. Mart.		Tiberiano et Dione	291	*Pi. Pa. H.*
3	XV k. Oct. *om. H.*	Sirmii s *Pi. Pa.*; *om. H.*	AA.	293	*Pi.* (*qui paulo post desinit*). *Pa. H. Mir.*
4	id. Oct.				*H.*
8 51 3	V k. Sept.		Diocl. III et Max.	287	*H.*
4	V k. Iun.		ipsis AA. IIII et III	290	*H.*
5	XVI k. Iun. [*scr.* Iul.]		ipsis AA. IIII et III	»	*H.*
6	k. Febr.		Tyberiano et Dione	291	*H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
8 51 7	III non. Febr.		Tyberiano et Dione	291	*H.*
8	V id. Febr.		Tyberiano et Dione	»	*H.*
9	V id. Apr.		AA.	293	*H.*
10	III k. [*scr.* id.] Mai.	Hadriano-poli	AA.	»	*H.*
11	XV k. Ian.		AA.	»	*H.*
12	V k. Ian.		AA.	»	*H.*
13	V id. Mart.		CC.	294	*H.*
14	XVI k. Apr.		CC.	»	*H.*
15				»	
16	V k. Sept. [*scr.* Oct.]	Viminacii	AA. [*scr.* CC.]	»	*H.*
17	III k. Nov.	Devellio	CC.	»	*H.*
18	XII k. Dec.		CC.	»	*H.*
8 54 6	III id. Febr.	Mediolani *Vat. sola locum habent*	Maximo II et Aquilino *om Pa.* II *om. Vat.*	286	*Vat. fr.* §. 282. *Pa. H. Iungenda* 3, 29, 4.
7	id. Iul.		ipsis AA. IIII et III	290	*H.*
8	VIII id. Sept.		ipsis AA. IIII et III	»	*H.*
9	XVI k. Mai.		AA.	293	*H.*
10	V k. Mai. VII *Pa.*		CC. [*scr.* AA.] *om. Pa.*	»	*Pa. H.*
11	prid. k. Mai.	Heraclea *om. Pa. H.*	AA. ipsis AA. *Cons.*, CC. *H.*	»	*Consult.* 6 *ex Herm. Pa. H.*
12	XVII k. Iun. X *rel. om. Pa.*		AA. *om. Pa.*	»	*Pa. H.*
13	XV k. Iun. [*scr.* Oct.]	Sirmii *om. Pa.*	AA. *om. Pa.*	»	*Pa. H.*
14	XV k. Oct. XVII *Pa.*		AA.	»	*Pa. H.*
15	XV k. Dec.		AA. *om. Pa.*	»	*Pa. H.*
16	V k. Dec. V *om. Pa.*		AA.	»	*Pa. H.*
17	VI k. Ian.		AA. *om. Pa.*	»	*Pa. H.*
18	V k. Ian.		AA.	»	*H.*
19	XVI k. Febr.	Sirmii	CC.	294	*H.*
20	VII k. Febr. VIII *Pa.*		CC.	»	*Pa. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
8 54 21	V id. Mart.		CC.	294	*H.*
22	VII k. Apr.	Sirmii	CC.	»	*H.*
23	V k. Oct. V *H. et iuncta*, IV *V.* (III *Bl.*)		CC.	»	*V. H. Iungenda* 6, 42, 27.
24	non. Febr.	Antiochiae	Diocl. VI [*scr.* VII?] et Max. V [*scr.* VI?] AA. VIIII *et* VIII *H.*	299?	*V. H.*
8 55 2	V id. Mart.		Maximo II et Aquilino II *om. Vat.*	286	*Vat. fr.* §. 282; *H.*
3	XI k. Oct. *om. Vat.*	Sirmii Si... *Vat. ante diem; om. Pa. H.*	ipsis IIII et III AA. ipsis VI AA. *Pa.; om. Vat.*	290	*Vat. fr.* §. 286; *Pa. H.*
4	k. Oct.		Tyberiano et Dione	291	*H.*
5	id. Dec.	Nicomediae	CC.	294	*H.*
8 56 4	k. Apr.	Heracleae	AA.	293	*Pa. H.*
5	V k. Mai. V *om. Pa.*	Heracleae	AA. AA. et II *Pa.*	»	*Pa. H.*
6	V k. Oct.	Viminacii	CC.	294	*H.*
8 57 3	III k. Ian.	Sirmii	AA.	293	*H.*
9 1 12	V k. Mai.		AA.	293	*Pa. H.*
13	X k. Febr. XIII k. Mart. *Pa. mg. Mir.*		CC.	294	*Pa. Mir. mg. H.*
14	XVI k. Mart.		CC. *om. Pa.*	»	*Pa. H.*
15	III k. Mart. Mai. *Pa. Mir. mg.*		CC. *om. Pa.*	»	*Pa. Mir. mg. H.*
16	XII k. Dec.	Nicomediae *om. Pa.*	CC. *om. Pa.*	»	*Pa. H.*
17	V id. Ian. k. Ian. (*om.* V) *Pa. mg. Mir.*		Diocl. et Max. V AA. V *om. H.* Diocl. VI et Max. V *Cas.*		*Pa. Mir. mg. Cas. H.*
18	III k. Mart. II *Pa.*		Diocl. IX et Max. VIII AA. *om. Pa.*	304	*Pa. H.*
9 2 8	sine die		et consule		*Pa. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
9 2 9	XIIII k. Sept. XIIII *om. H.*		Basso et Quintiano Basso II *mg. Russ.*	289	*Pa. Mir. H. margo Russ.*
10	III k. Nov.		ipsis IIII et III AA.	290	*Pa. H.*
11	VIII id. Apr.		Annibaliano et Asclepiodoto *om. Pa.*	292	*Pa. H.*
12	XIIII k. Iun. [*scr.* Ian.]	Sirmii	AA. AA. et CC. *Pa.*	293	*Pa. H.*
9 9 19	s non. Dec. S *H. pro* G = VI?		AA. et		*H.*
20	III non. Oct.		ipsis IIII et III AA. AA. *om. Pa.*	290	*Pa. H.*
21	XIIII k. Nov. XVI *Pa.*		ipsis IIII et III AA.	»	*Pa. H.*
22	XII k. Nov.		ipsis IIII et III AA.	»	*H.*
23	k. Nov.		ipsis IIII et III AA.	»	*H.*
24	*subditicia lex*				
25	V id. Mart.		Tiberiano et Dione	291	*H.*
26	V k. Sept.		AA.	293	*H.*
27	XVIIII k. Ian. XVIII *H.*		CC.	294	*Pa. H.*
28	k. Iun.		Tusco et Anulino *om. Pa.*	295	*Pa. H.*
9 12 3	VIII k. Mai.	Veron. [*scr.* Heracleae, *scilicet* Her. *pro* Ver.]	AA.	293	*H.*
4	XVII k. Iul. [*scr.* Ian.] VII *Pa.*	Firm. [*scr.* Sirmi] *om. Pa.*	AA. *om. Pa.*	»	*Pa. H.*
5	VI id. Dec. III *Pa.*	Nicomediae *om. Pa.*	CC. *om. Pa.*	294	*Pa. H.*
9 16 5	VII k. Dec. III *Pa.*, prid. *Coll.*	Sirmii *om. Coll.*	ipsis AA. IIII et III *om. Pa.*; Diocl.	290	*Coll.* 1, 10 *ex Greg. l.* 14; *Pa. H.*

Cod.		Inst.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
					Aug. IIII (III *Scal.*) et Max. *Coll.*		
9	16	6	VI k. Nov. VI *om. Pa.*	Romae	CC.	294	*Pa. H.*
		7	VII k. Ian.	Nicomediae	CC.	»	*Pa. H.*
9	18	2	XIII k. Sept. XIII k. ip. *Pa.*	Sirmii *om. Pa.*	CC. *om. Pa.*	294	*Pa. H.*
9	20	6	III id. Mart.		AA. *om. Pa.*		*Pa. H.*
		7	VI id. Dec.		Diocl. III et Max. AA.	287	*Pa. H.*
		8	VIII k. Sept.		ipsis AA. IIII et III	290	*H.*
		9	III id. [*scr.* k.] Mai. III *om. H.*	Heracleae	AA.	293	*Pa. H. Mir.*
		10	non. Nov.	Lucione	AA.	»	*Pa.* (*erasa*). *H.*
		11	id. Nov.	Lucionae	AA.	»	*H.*
		12	pr. id. Sept. k. April. *H.*, *quod natum est ex* prid.	Singiduni Singidoni *Pa.*	CC.	294	*Pa. H.*
		13	V k. Dec. VI *Pa.*		CC.	»	*Pa. H.*
		14	prid. non. Dec.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
		15	XIII k. Ian. VIX *Pa.*	Nicomediae *om. Pa.*	CC. *om. Pa.*	»	*Pa. H.*
9	21	1	II id. Febr.	Antiochiae	CC.	300?	*H.*
9	22	10	XI k. Oct.		Diocl. Aug. II et Aristobulo	285	*H.*
		11	X k. Iul.		Diocl. III et Max. AA.	287	*H.*
		12	VI id. Aug. Ian. *H.*	Viminacio	CC. [*scr.* AA.]	293	*Pa. H.*
		13	VI k. Ian.	Sirmii	AA.	»	*H.*
		14	III k. Ian.	Sirmii	AA. *om. Pa.*	»	*Pa. H.*
		15	XIII k. Febr. III *Pa.*		CC.	294	*Pa. H.*
		16	VIII id. Febr.	Sirmii	CC.	»	*H.* (*Pa. mg. Miraei*: non. Mai. Aemil. et Basso, *cf. l.* 8 *h. t.*)
		17	III id. Febr.	Sirmii	CC.	»	*H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
9 22 18	III non. Mart.		CC.	294	*H.*
19	VIII id. Mart. VI *Pa.*		CC.	»	*Pa. H.*
20	XI k. Nov.	Dorostoli	CC.	»	*H.*
9 23 6	VI id. Dec.		ipsis IIII et III AA.	290	*H.*
9 25 1	XV k. Ian.		AA. et	293	*H.*
9 33 3	VII [*scr.* III *ex iuncta*] k. Ian. VII id. *Pa.*	Sirmii	AA.	293	*Pa. H. Iungenda* 4, 10, 7. *Collocari debuit post l.* 5 *h. t.*
4	prid. k. Mai.	Heracleae	AA.	»	*Pa. H.*
5	VI non. Iul.	Philippopoli	AA.	»	*H.*
9 35 5	VI id. Iul. III *Pa.*		ipsis AA. IIII et III ipsis III et II AA. *Pa.*	290	*Pa. H.*
6	id. Iul.		ipsis IIII et III ipsis *rel. om. Pa.*	»	*Pa. H.*
7	id. Febr.	Sirmii	AA. *om. Pa.*	293	*Pa. H.*
8	XV k. Nov.		CC. AA. et *H.*	294	*Pa. H.*
9	VI k. Dec. III *Pa.*	Nicomediae	CC. AA. *H.*	»	*Pa. H.*
10	XV k. Ian.	Nicomediae	CC.	»	*H.*
9 41 7	k. Nov.		Maximo II et Aquilino	286	*H.*
8	sine die		et consule		*H.*
9	VI id. Mai.	Emissa *om. Pa.*	ipsis IIII et III AA. *om. Pa.*	290	*Pa. H.*
10	VI k. Sept. III *Pa.*		ipsis IIII et III AA. *om. Pa.*	»	*Pa. H.*
11	V k. Dec.		ipsis IIII et III AA.	»	*H.*
12	III id. Mai.	Sirmii	Tiberiano et Dione liberanian *Pa.*	291	*Pa. H.*
13	III k. Mai.	Heracleae	AA.	293	*H.*
14	VIII id. Apr.		CC.	294	*Pa. H.*

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
9 41 15	V id. Apr. VI *Pa.*		CC. *om. Pa.*	294	*H.*
9 42 1	XV k. Dec.		Diocl. III et Max. AA.	287	*H.*
9 43 2	VI id. Febr.		Maximo II et Aquilino	286	*H.*
9 45 5	VI [*scr.* III] non. Apr. VI id. *Cui.*, VII non. *Russ.*	Pisi [*scr.* Sirmi] *om. Pa. Russ.*	CC. *om. Pa.*	294	*Pa. Russ. Cui.*
6	III k. Iul.		Diocl. VI et Max. AA.	299? 303? 304?	*Pa. Mir.*
9 46 5					
6	XVI k. Sept. XV *rel. om. Pa. Mir.*		ipsis AA. *om. Pa. Mir.*		*Pa. Mir. Cui.*
9 47 12					
13					
14					
15					
9 49 6	VIII id. Apr. id. Apr. *om. Pa.*		ipsis IIII et III AA. *om. Pa.*	290	*Pa. Iungenda* 3, 44, 11.
9 51 9					
10					
11					
12					
10 1 4					
5					
10 2 3					
10 3 4	III id. Ian.	Sirmii	ipsis IIII et III AA.	290	*Cui.*
10 10 1	prid. id. Apr.		Annibaliano et Asclepiodoto	292	*Cui.*
10 31 2	sine die		et consule		*Cui.*
3	id. Nov.		Diocl. A. II et Aristobolo	285	*Cui.*
4	XI k. Dec.		Diocl. A. II et Aristobolo	»	*Cui.*
5	VI id.		Maximo II et Aquilino	286	*Cui.*

Cod. Iust	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
10 31 6	VIII k. Mai.		AA.	293	*Cui.*
7	IIII id. Mai.	Paulino [*scr.* Hadrianopoli]	ipsis AA.	»	*Cui.*
8	XVI k. Febr.	Nicomediae [*scr.* Sirmii]	CC.	294	*Cui.*
9				»	
10				»	
11				»	
12	V k. Dec.		AA. [*scr.* CC.]	»	*Cui.*
13					
10 32 1					
10 38 4					
10 39 3					
4					
5					
6					
7	XVII k. Ian.		CC.		*ex iuncta* 7, 62, 11.
10 40 3					
10 41 6					
7					
8					
9					
10					
10 42 2					
3					
4					
10 43 2					
10 46 1					
2					
10 47 2	id. Febr.				*Cui.*
3					
4					
5					
6					
10 49 1					
2					
3					
10 50 2					
3					
4					
10 51 4					

Cod. Iust.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
10 51 5					
10 52 4					
5					
10 53 1					
10 54 2					
3					
10 55 2					
10 56 1					
10 57 1					
10 60 3					
4					
10 63 3					
11 29 4					
11 30 2	VII k. Mart.		CC.	294	*ex gemina* 6, 54, 8.
11 35 4					
11 36 2					
11 37 1					
11 41 1					
11 54 1	sine die		et consule		*Contius* 1566.
12 34 2					
12 37 5					
12 63 2					
3					
4					
Greg.					
3 2 4	XIII k. Mai. XIV *v. l.*		Maximo et Aquilino	286	
5	VIII k. Mart. id. *v. l.*		Diocl. A. III et Max.	287	
3 3 2	III id. Mai. IIII *v. l.*		Maximo II et Aquilino	286	
10 1 2	k. Sept.		Diocl. III et Max. AA.	287	
Herm.					
1 1	VII id. Apr. VIII *v. l.*	Sirmio	Caes. A.	294	
2 1	VII k. Oct.	Sirmio	A.	293	
3 1	X k. Mart.	Sirmio	[CC.]	294	
Vat. fr.					
§. 22					= *Iust.* 4, 46, 2.
§. 23					= *Iust.* 4, 48, 5.

Vat. fr.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
§. 24	. . . . .		. . II et Aristobo . .	285	
§. 41	VI id. Mart.	Carthagini	Fausto II et Gallo	298	
§. 42	V id. Febr.	Sirmii	Aug. V et IIII	293	
§. 43	IIII k. Oct.	Viminaci	CC.	294	= *Iust.* 3, 33, 11, *ubi subscriptio deest.*
§. 270	V k. Mai.	Sirmii	CC.	294	*ex Hermog.*
§. 271	XI k. Iul.	Mogontiaci *ante diem*	Maximo et Aquilino	286	
§. 275	V non. Mart.	Nicomediae	Maximo et Aquilino	»	
§. 276	prid. non. Mart.	Antiochiae	Augg. IIII et III	290	
§. 277	IIII k. Sept.		Maximo et Aquilino	286	
§. 278	vIII k. Nov.		Maximo et Aquilino	»	
§. 279	IIII k. Dec.		Maximino et Aquilino	»	
§. 280	V non. Mart. V id. Mai. *Iust.*	Nicomediae *om. Iust.*	Augg. III et II Maximo et Aquilino *Iust. recte.*	»	= *Iust.* 3, 29, 7. *Subscriptio Vaticana omnino reicienda est, nam et consules quos nominat nulli sunt et ubi ad a.* 286 *refertur, locus stare nequit. Dies et locus petiti videntur ex* §. 275.
§. 281	XI k. Apr.	Byzantio [*delendum*] *ante diem*	Maximo et Aquilino	»	
§. 282	IIII id. Febr. III *Iust.*	Mediolani [*scr.* Nicomediae] *om. Iust.*	Maximo et Aquilino	»	= *Iust.* 3, 29, 4. 8, 54, 6.
§. 283	V id. Mart.		Maximo et Aquilino	»	= *Iust.* 8, 55, 2.
§. 284	III id. Oct.	Heraclia Thracum	Maximo et Aquilino	»	
§. 285	. . .		Maximo et Aquilino	»	*ex Greg.*
§. 286	. . .	Si[rmi] *om. Iust.*	. . .	290	*ex Greg.*; = *Iust.* 8, 55, 3.

Vat. fr.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
§. 292	XII k. Ian.	Mediolano *ante diem*	Tusco et Anullino	295	
§. 293	IIII k. Iun.		Diocl. et Max. V et IIII	293	= *Iust.* 4, 38, 4, *ubi subscr. deest.*
§. 297	IIII non. Nov.	Suneata	Diocl. Aug. II et Aristobolo	285	
§. 312	VIIII k. Mart.		Diocl. V et Max. IIII	293	
§. 313	prid. k. Apr.	Aquileiae	Diocletiano Aug. VI et Constantio II	296	
§. 314	V id. Nov.	Melantia	CC.	294	
§. 315	XII k. Mart.	Dorocortoro	Tiberiano et Dione	291	
§. 316					
§. 325	V [*scr.* VI] id. Nov.	Heracliae	Augg. V et IIII [*imo* CC.]	293 [*imo* 294]	
§. 326	XVIII k. Febr.	Sersum *ante diem*	conss. ss.	294?	= *Cod. Iust.* 3, 6, 2, *ubi est* IX k. Ian. CC.
§. 338	... [Ma]rt.	Nicomediae	....		
Consult.					
c. 1.	VIII id. Sept.		Diocl. V [*scr.* IV] et Max. III Diocl. et *ed. pr.*, Diocl. V et *ed.* 1586.	290?	*ex Greg.*
c. 2.	XVII k. Iul. XVI *Iust.*		ipsis VI et Constantio III ipsis IIII et III AA. *Iust. recte.*	290	*ex Greg.*; = *Iust.* 3, 38, 3.
c. 2.	VI k. Iul.		Maximiano II et Aquila	286	*ex Greg.*
c. 4.	IIII k. Iun. [*scr.* Ian. *ex iuncta*]		iisdem (*nempe* AA.)	293	*ex Herm. Iungenda* 7, 16, 24.
c. 4.	id. . . .		AA.	»	*ex Herm.*
c. 4.	XVIII k. Ian.		ipsis AA.	»	*ex Herm.*
c. 5.	IIII id. Dec.	Nicomedia	Constantio et Maximo [*scr.* Maximiano]	294	*ex Herm.*
c. 5.	XII k. Apr.	Mediolano *ante diem*	Tusco et Aquilino	295	*ex Herm.*
c. 6.	prid. k. Mai.	Heraclea *om. Iust.*	ipsis AA. AA. *Iust.*	293	*ex Herm.*; = *Iust.* 8, 54, 11.

Consult.	Dies.	Locus.	Annus.		Auctores.
c. 6.	VIII k. Ian.		CC.	291	*ex Herm.*
c. 6.	VIII k. Ian.	Nicomedia	CC.	»	*ex Herm.*
c. 6.	XI k. Nov. XI k. Nov. *ed.* 1586; XI *om. ed. pr.*		AA.	293	*ex Herm.*
c. 6.	k. Mai.		AA. et CC.		*ex Herm.*
c. 6.	VII id. Ian.		AA.	293	*ex Herm.*
c. 6.	. . .		dd. Diocl. V A. et Max. A.		*ex Herm.*
c. 6.	VII k. Nov.	Marciano-poli	CC.	294	*ex Herm.*
c. 6.	III k. Apr.	Sirmio	CC.	»	*ex Herm.*
c. 6.	X k. Mart.		iisdem AA.	293	*ex Herm.*
c. 9.	III non. Oct.		ipsis AA.	»	*ex Greg.*
c. 9.	VIII id. Apr. *Haec const. et sequens accesserunt demum in ed.* 1586.		CC.	294	*ex Greg.*
c. 9.	XIIII k. Nov.		CC.	»	*ex Greg.*
Collatio.					
1, 10	prid. k. Dec. III *vel* VII *Iust.*	Sirmii *add. Iust.*	Diocl. Aug. IIII et Max. III *Scal.* (*in Pith. hodie haec evanuerunt*); ipsis AA. IIII et III *Iust.*	290	*ex Greg.*; = *Iust.* 9, 16, 5.
3, 4	non. Dec.		Diocletiano A. III et Aristone	285	*ex Greg.*
6, 4	k. Mai.	Damasco	Tusco et Anolino	295	*ex Greg.*; = *Iust.* 5, 4, 17, *ubi subscr. deest.*
6, 5 {	id. Mart.		et Diogene	291?	*ex Herm.* } *eadem, 'aliis tamen et die et conss.'*
	V id. Iun.		Diocl. III et Max. AA.	287	*ex Greg.*
10, 3	VIII k. Iul.	Serdica	Augustis Caesaribus *om.* cos.	293	*ex Herm.*
10, 4	VI k. Apr.	Syrmi	CC.	294	*ex Herm.*
10, 6	prid. id. Dec.	Nicomediae	CC.	»	*ex Herm.*; = *Iust.* 4, 34, 10, *ubi subscr. deest.*
10, 5	XIIII [*scr.* XVI] k. Nov.	Appiaria	[CC.]	»	*ex Herm.*
15, 3	prid. k. Apr.	Alexandriae		296?	*ex Greg.*

Die *lex Romana canonice compta*, eine nicht lange nach dem J. 826 aus den Institutionen, dem Codex und den Novellen Justinians angefertigte Excerptensammlung, welche kürzlich Maaſsen (Sitzungsberichte der Wiener Akademie 1860 Bd. 35 S. 73 fg.) aus der Pariser Handschrift Harlei. 386 saec. X oder XI ans Licht gezogen und als die Quelle des in die sogenannte *Collectio Anselmo dedicata* übergegangenen justinianischen Rechts nachgewiesen hat, sollte nach des Auffinders Angabe (S. 92) die Constitutionen regelmäſsig mit Subscriptionen geben. Auf meine durch diese Angabe veranlaſste Bitte hat Hr. Degenkolb die Gefälligkeit gehabt die Subscriptionen der nach Maaſsens Inhaltsverzeichniſs in dieser Schrift vorkommenden diocletianischen Constitutionen auszuziehen, wobei er zugleich die im J. 1008 geschriebene Pariser Handschrift der Anselmischen Sammlung (Sorbonne 752) zugezogen hat. Es fand sich indeſs, daſs von den vierzig in die *lex Romana canonice compta* aufgenommenen diocletianischen Erlassen nur die folgenden elf mit Subscriptionen versehen waren:

2, 3, 20 p p k ian a a oss
2, 12, 20 pp xui kl mar ipsis iu [ui *Anselmiana*] et iii a a conss
2, 12, 22 vi id decb
3, 32, 15 dat xu ka aug
5, 5, 2 pp. iii id dec diacli a ii et aristob
7, 33, 2 pp. u. kl. deceb. maximo ii et aquilino conss
7, 35, 2 pp. xii kl marci nicé
7, 35, 3 pp iii id septebris ipsis. iiii. et iiii. a a conss
7, 35, 4 pp . uii . kl mar anni ualeriano (u *ante* aleriano *postea addidit eadem manus*) et asclepiodoto conss
7, 35, 4 kl feb aa
7, 35, 6 u id nou heracl coss

Von diesen elf Verordnungen stehen die fünf ersten auch in der Anselmiana und waren deren Subscriptionen schon aus dieser bekannt. Die sechs letzten Verordnungen fehlen in derselben; ihre Subscriptionen aber stehen wesentlich in gleicher Gestalt in den Codexhandschriften von Pistoja und Paris mit Ausnahme der letzten, welche neu ist.

Diocletian gelangte zur Regierung am 17. Sept. 284. Ihm trat Maximianus 285 als Caesar, am 1. Apr. 286 als Augustus zur Seite. Am 1. März 293 wurden ferner Constantius und Galerius Maximianus zu Caesaren ernannt und blieben in dieser Stellung, bis am 1. Mai 305 die beiden Kaiser ihr Amt niederlegten. Es handelt sich darum, die aus der Zeit zwischen dem 17. Sept. 284 und dem 1. Mai 305 auf uns gekommenen Erlasse der römischen Regierung chronologisch zu ordnen.

Die Inscriptionen der Verordnungen gewähren für diese Untersuchung kaum einen ernstlichen Anhalt. Über die Frage, welche von allen die erste ist, ob uns Erlasse eines oder mehrerer oder aller vier Regenten überliefert sind, also ob und wie viele parallele Reihen vorliegen, geben sie unmittelbar keinen Aufschlufs, da jeder Erlafs im Namen sämmtlicher Regenten erging. Aber auch die indirecte Zeitbestimmung, die in den Regentennamen gegeben sein würde, wird, wie ich dies schon in der Ausgabe der vaticanischen Fragmente (p. 404 sq.) bemerkt habe, sehr dadurch verkümmert, dafs die Redactoren der Sammlungen die Inscriptionen über einen conventionellen Leisten geschlagen haben. In der gregorianischen und vermuthlich auch in der hermogenianischen Sammlung, endlich nach dem Vorgang dieser in der justinianischen scheinen alle von Diocletians Regierungsantritt bis Ausgang 292 ergangenen Constitutionen, auch die von Diocletianus als Augustus und Maximianus als Caesar, ja die von Diocletianus allein erlassenen die Überschrift getragen zu haben: *impp. Diocletianus et Maximianus Augusti* (¹); dagegen von 293, und zwar nicht erst vom 1. März an, sondern schon in den Erlassen vom Jan. und Febr., zu dieser Inscription *et Caesares,* sehr selten wenigstens in unsern Quellen mit Beisetzung der Namen, hinzugefügt zu sein. Die vaticanische Sammlung weicht hievon nur insofern ab, als darin die zur Zeit ihrer Abfassung geächteten Namen des Maximianus und des Galerius getilgt sind. Es läfst sich also aus diesen Namen nur ermitteln, ob die Verordnung vor oder nach den 1. Jan.

(¹) Die Inscription des Gesetzes von 284 (3, 7, 1) ist nicht mit Recht geändert worden; noch weniger Billigung verdienen die Änderungsvorschläge Clintons (fasti Rom. 1, 329) hinsichtlich der Verordnungen von 285 und 286.

293 fällt, was in der Regel schon anderweitig feststeht und wobei überdies das willkürliche Schalten der Abschreiber mit dem Beisatz *et CC.* nicht aufser Acht zu lassen ist. — Die Adressaten der uns erhaltenen Verfügungen sind fast ohne Ausnahme Privatpersonen und der Gegenstand privatrechtlicher Natur, so dafs daraus für die Chronologie sich nichts ergiebt. Zwar finden sich einige wenige an Beamte mit bestimmtem Sprengel adressirte Erlasse: an den Stadtpräfecten Maximus 287 Dec. 8 (Iust. 9, 20, 7)(1); an Numidius *corrector Italiae* 290 Sept. 11 (Iust. 7, 35, 3); an Iulianus Proconsul von Africa aus Alexandria 296(?) März 31 (Coll. 15, 3); an Concordius Praeses (nicht Proconsul) von Numidien 295 Juni 1 (Iust. 9, 9, 28); an Diogenes Praeses der Inselprovinz 294 Aug. 3 (Iust. 3, 22, 5); an die Praesides von Syrien Carisius 290 Mai 10 aus Emesa (Iust. 9, 41, 9), Primosus 293 (Iust. 7, 33, 6) und Verrinus 294 Sept. 22 aus Demessus (Iust. 2, 13, 20); an Crispinus Präses von Phönicien 292 März 31 (Iust. 1, 23, 3); an gewisse Officialen in Arabien (Iust. 10, 49, 1) — und man möchte meinen, dafs diese mit Sicherheit demjenigen Regenten beigelegt werden können, dessen Sprengel das betreffende Gebiet angehört. Allein dieser Schlufs würde nicht richtig sein; denn dafür, dafs die Regenten befugt waren auch unmittelbar mit den zunächst ihren Collegen untergebenen Unterbeamten zu verkehren, giebt der Erlafs an den Proconsul von Africa Julianus den unmittelbaren Beweis: er ist der Subscription zufolge von Diocletian ausgegangen. — Wir sind demnach sowohl für die Zurückführung der Rescripte auf ihre wirklichen Unterzeichner als auch für die chronologische Folge angewiesen auf die mit Ortsangabe versehenen Subscriptionen. Allerdings wird bei den an Behörden gerichteten Verfügungen und namentlich den eigentlichen Gesetzen nicht blofs der Ort der Ausstellung (*data, subscripta*), sondern daneben oder auch allein derjenige des Empfangs und der Publication (*accepta, proposita*) angegeben (2); allein bei den Bescheiden auf Anfragen von Privatpersonen fällt der letztere Vermerk nothwendig weg oder hat doch keinen officiellen Charakter. Es wird darum, wo in einer derartigen Subscription überhaupt ein Ort genannt wird, damit ohne Ausnahme derjenige gemeint sein, wo der Kaiser den fraglichen Erlafs unterschrieben hat. Auffallend ist es freilich, dafs die Bezeichnung *propo-*

(1) Das Verzeichnifs der Stadtpräfecten führt in der That für das Jahr 287 als solchen den Junius Maximus auf.

(2) Vgl. die Zusammenstellung bei Hänel in der Vorrede zum C. Theod. p. XL.

sita, die bei Erlassen an Private überall keinen rechten Sinn zu haben scheint und wenigstens den Ort der kaiserlichen Unterschrift keineswegs angemessen bezeichnet, in den Subscriptionen so ungemein häufig, ja bei den Rescripten bis zum J. 291 einschliefslich beinahe stehend ist, während in den späteren, namentlich den ungemein zahlreichen von 293 und 294, die angemesseneren Formeln *data, scripta, subscripta, sub die* vorwalten. Aber mag dies nun zurückgehen auf Besonderheiten der Insinuationsform dieser Erlasse oder, was bei weitem wahrscheinlicher ist, auf die blofse willkürliche Adoption jener Formel durch denjenigen, der die in den Archiven vorgefundenen kaiserlichen Bescheide für die gregorianische Sammlung zugestutzt hat, die Thatsache steht aufser Zweifel, dafs wenigstens in den auf den gregorianischen Codex zurückgehenden Verordnungen die Formel *proposita* der Sache nach nichts anderes bezeichnet als *data* oder *subscripta.* Man kann demnach den in der Subscription genannten Ort für diese Epoche als denjenigen betrachten, wo an dem genannten Tage der unterzeichnende Kaiser verweilte; und da, von aufserordentlichen Fällen abgesehen, jeder Regent in seinem Sprengel verblieb, charakterisiren sich danach die aus occidentalischen Orten datirten als Erlasse des occidentalischen, die an orientalischen unterschriebenen als Erlasse des orientalischen Regenten. Über die Frage, ob auch den Caesaren die Befugnifs zu rescribiren zugestanden habe, liegen bestimmte Zeugnisse meines Wissens nicht vor; aber alle Wahrscheinlichkeitsgründe sprechen dafür, dafs dasjenige Consistorium, aus dem die Rescripte hervorgegangen sind, dem Caesar nicht zukam. Seine ganze Stellung ist mehr die eines bei den Regierungsgeschäften mit zugezogenen Thronfolgers als eines Mitherrschers, und wenn ihm gleich ein Sprengel zugetheilt wird, so nehmen doch innerhalb desselben auch die Kaiser selbst nicht blofs vorübergehend ihren Aufenthalt, wie ja Diocletian sehr häufig in Sirmium residirt hat, das zu dem Sprengel des Caesar Galerius gehörte. Man wird demnach die in dem angegebenen Zeitraum ergangenen Erlasse, die in der Unterschrift einen occidentalischen Ort nennen, dem Maximian, dagegen diejenigen, die einen orientalischen nennen, dem Diocletian beizulegen haben.

Schon an einem andern Orte (Vatic. fr. p. 397) habe ich darauf aufmerksam gemacht, dafs unter der ganzen Masse der im justinianischen Codex erhaltenen Rescripte aus diocletianischer Zeit sich nicht ein einziges sicher occidentalisches befindet und dafs höchst wahrscheinlich dasselbe auch von den Samm-

lungen gilt, aus denen die justinianischen Redactoren dieselben entlehnt haben, der gregorianischen und der ursprünglichen hermogenianischen — sie sind unverkennbar hervorgegangen aus orientalischen Bureaus. Wir kennen überall aus dieser Zeit nur sechs sicher occidentalische Rescripte und zwar durchaus aus occidentalischen Rechtsquellen, den vaticanischen Fragmenten und der Consultatio, welche letztere hier aus der vermehrten hermogenianischen Sammlung schöpft:

286	(Maximo et Aquilino)	Iun. 21	(XI k. Iul.)	Mogontiaci	Vat. 271.
291	(Tiberiano et Dione)	Febr. 18	(XII k. Mart.)	Dorocortoro	Vat. 315.
295	(Tusco et Anullino)	Mart. 21	(XII k. Apr.)	Mediolano	Cons. 5.
»	» » »	Dec. 21	(XII k. Ian.)	Mediolano	Vat. 292.
296	(Diocl. A. VI et Constantio C. II)	Mart. 31	(prid. k. Apr.)	Aquileiae	Vat. 313.
298	(Fausto II et Gallo)	Mart. 10	(VI id. Mart.)	Carthagini	Vat. 41.

Diese Datirungen, sparsam wie sie sind, geben doch schätzbare Anhaltspunkte für die chronologisch sehr im Dunkeln liegende Regierungsgeschichte Maximians. Dafs derselbe im J. 286 nach seiner Erhebung zum Augustus gegen die Bagauden in Gallien focht, ist bekannt (Tillemont 4, 9; Clinton z. d. J.); die nur auf schlechte Legenden gestützte Annahme, dafs er erst Ende September von Italien nach Gallien abgegangen sei (Tillemont 4, 599), wird unmittelbar widerlegt durch den schon am 21. Juni aus Mainz datirten Erlafs. — Der folgende Erlafs aus Reims 18. Febr. 291 ist das einzige aus dieser Zeit überlieferte genaue Datum, stimmt aber zu allen übrigen Spuren. Die zweite Festrede des Mamertinus zu Ehren Maximians, gehalten nach dessen Quinquennalien (wahrscheinlich 1. April 291), aber vor der Erhebung der Caesaren Constantius und Galerius (1. März 293), zeigt uns den Kaiser in Gallien, und wenn, wie Tillemont (4, 19) meint, die Ansiedelung der fränkischen Colonisten in den Gebieten der Nervier und Treverer durch Maximianus (Eumen. paneg. Const. a. E.) in diese Epoche fällt, so konnte während dessen der Kaiser kaum anderswo Hof halten als in dem benachbarten und ansehnlichen Durocortorum. — Wo Maximianus im J. 295 und Anfang 296 verweilte, ist anderweitig nicht bekannt; unsere Erlasse zeigen ihn im März und im December 295 in Mailand, im März 296 in Aquileia. — Wenn wir endlich im März 298 Maximianus in Karthago finden [1], so vereinigt sich dies

[1] Allerdings hat Borghesi (Giorn. Arc. vol. 22 p. 55) die Unterschrift: *proposita Carthagini* vielmehr dahin verstanden, dafs der Bescheid am 10. März 298 dem Proconsul von Africa vor-

sehr gut damit, dafs um diese Zeit derselbe mit den Quinquegentianern in Africa stritt (Clinton zum J. 297; vgl. auch Orell. 1056: *thermas felic[e]s [Dio]cletianas — [M]aximianus Aug. [absen]s ex Africa sub [pr]aesentia maie[statis] disposuit ac [fi]eri iussit*).

Die grofse Masse der uns erhaltenen Rescripte dieser Epoche ist dagegen orientalischen Ursprungs und unterzeichnet von Diocletian. Die bisherigen Versuche dieselben chronologisch zu ordnen — der neueste ist der von Hänel im *Corpus legum* (1857) — sind mit völliger Nichtbeachtung aller philologischen wie aller historischen Kritik auf rein mechanischem Wege hergestellt worden; die unten folgenden Register, beruhend auf den oben zusammengestellten Tafeln, werden wenigstens die chronologisch wichtigsten Fragen erledigen, wenn auch im Einzelnen noch Zweifel und Bedenken genug übrig bleiben. Die mit Ortsangaben versehenen Erlasse sind durch gröfsere Ziffern hervorgehoben, diejenigen Subscriptionen, deren überlieferter Text hat geändert werden müssen, mit * bezeichnet und in diesem Fall in der Regel die überlieferte Lesung in [ ] hinter der Zahl angegeben worden.

---

284. CARINO II ET NUMERIANO COS.

Oct. 15. (id. Oct.) 3, 7, 1.

Es ist zu beachten, dafs diese chronologisch wichtige Subscription lediglich auf Haloanders Zeugnifs steht.

---

285. DIOCLETIANO AUG. II ET ARISTOBULO COS.

Datum		Ort	Stelle
Ian. 1	(k. Ian.)		6, 34, 2.
Aug. 5	(non. Aug.)		2, 54, 3.
Sept. 21	(XI k. Oct.)		9, 22, 10.
Oct. 28	(V k. Nov.)		4, 44, 2.
Nov. 2	(IV non. Nov.)	Atubino	**4, 48, 5** = Vat. 23.
		Suneata	Vat. **297**.
» 3	(III » »)		2, 30, 1 ◡ 5, 71, 8. 6, 23, 6.
» 5	(non. »)		5, 4, 10. 5, 71, 9.
» 12	(prid. id. »)		2, 54, 4.
» 13	(id. »)		10, 31, 3.
» 21	(XI k. Dec.)		10, 31, 4.

---

gelegt worden sei. Es scheint aber von diesen occidentalischen Verordnungen, von denen vier bezeichnet sind als *propositae*, nur zwei (die der J. 291. 296) als *datae*, dasselbe zu gelten, was oben S. 419 hinsichtlich der aus dem gregorianischen Codex geflossenen ausgeführt worden ist.

285. DIOCLETIANO AUG. II ET ARISTOBULO COS.

Dec. 3 (III non. Dec.)	6, 24, 7.
» 5 (non. »)	Coll. 3, 4.
» 11 (III id. »)	5, 5, 2.
incerto die	Vat. 24.

Die entscheidenden Kämpfe, in denen schliefslich Carinus unterlag, fanden statt am Margus zwischen Mons Aureus und Viminacium (Eutrop. 9, 20. Victor *Caes.* 39, 12. *Vita Carini* 18. *Itin. Hierosol.* p. 564. Chonograph von 354 S. 648 meiner Ausgabe). Da ferner Diocletian in seiner Titulatur sich einmal mehr *Germanicus maximus* nennt als der sonst alle Siegestitel mit ihm theilende Maximianus, so mufs er vor dessen Zutritt, also 285 einen Sieg über die Germanen erfochten haben. Demnach sind jene Ortschaften Atubinum und Suneata, wo jenen Rescripten zufolge Diocletian am 2. Nov. verweilt hat, etwa in Moesien oder Pannonien zu suchen; indefs ist es mir nicht gelungen die Namen zu verificiren.

---

286. MAXIMO II ET AQUILINO COS.

Ian. 20 (XIII k. Febr.)	Nicomediae	**4, 21, 6.**
» 25 (VIII » »)		4, 13, 2.
Febr. 8 (VI id. Febr.)		9, 43, 2.
» 10 (IV » »)		2, 3, 16.
» 11 (III » »)	Nicomediae	3, 29, 4 ‿ 8, 54, 6 = *Vat. **282** [Mediolani]. 8, 26, 6.
» 14 (XVI k. Mart.)	Nicomediae	**3, 28, 18.**
» 15 (XV » »)	Nicomediae	**7, 35, 2.**
» 28 (prid. » »)		3, 29, 5.
Mart. 3 (V non. Mart.)	Nicomediae	Vat. **275.**
» 4 (IV » »)		6, 14, 1.
» 11 (V id. »)		8, 48, 2. 8, 55, 2 = Vat. 283.
» 12 (IV » »)		4, 33, 1.
» 14 (prid. » »)		4, 33, 2.
» 22 (XI k. Apr.)	[Byzantio]	Vat. **281.**
Apr. 16 (XVI k. Mai.)		2, 27, 4.
» 17 (XV » »)		6, 37, 13.
» 19 (XIII » »)		Greg. 3, 2, 4.
» 20 (XII » »)		5, 12, 10. 6, 42, 17.
» 25 (VI » »)		3, 29, 6.
» 26 (V » »)		4, 20, 5. 7, 10, 5.
Mai. 4 (IV non. Mai.)		2, 25, 3. 3, 34, 7.
» 8 (VIII id. »)		4, 38, 2.

286. MAXIMO II et AQUILINO COS.

Mai. 11 (V id. Mai.)		3, 29, 7 = *Vat. 280 [Nicomediae V non. Mart. Augg. III et II]. 6, 6, 7. 8, 43, 9.
» 13 (III » »)		Greg. 3, 3, 2.
» 17 (XVI k. Iun.)		3, 42, 7. 8, 16, 5.
» 18 (XV » »)		4, 21, 7. 8, 19, 4.
» 31 (prid. » »)	Tiberiade	***4, 10, 3** [Ian.].
Iun. 16 (XVI k. Iul.)		8, 48, 3.
» 20 (XII » »)		5, 16, 13.
» 26 (VI » »)		Cons. 2.
Iul. 7 (non. Iul.)		2, 3, 17.
» 14 (prid. id. »)	Tiberiade	***1, 51, 1** [Tyberio et Maximo].
Aug. 23 (X k. Sept.)		4, 1, 3.
» 29 (IV » »)		Vat. 277.
» 31 (prid. » »)	Tiberiade	***5, 17, 3** [ipsis AA.]. 6, 37, 14. *7, 16, 8 [prid. . . . Sept.].
Oct. 13 (III id. Oct.)	Heraclea Thracum	Vat. **284**.
» 25 (VIII k. Nov.)		Vat. 278.
Nov. 1 (k. Nov.)		9, 41, 7.
» 27 (V k. Dec.)		7, 33, 2.
» 28 (IV » »)		Vat. 279.
Dec. 3 (III non. Dec.)		8, 40, 1.
» 9 (V id. »)		6, 1, 1.
» 28 (V k. Ian.)		6, 9, 3.
incerto die		10, 31, 5 [VI id. . . .]. Vat. 285.

Dafs den Rescripten zufolge Diocletian vom Januar bis März in Nicomedia verweilte, stimmt gut dazu, dafs er am 1. April d. J. daselbst den Maximianus als Augustus proclamirte (Chr. Alex. 1 p. 511 der Bonner Ausg.; Idatius z. d. J.; Tillemont 4, 597). Die damit in Widerspruch stehende Subscription Vat. 282 *IV (III) id. Febr. Mediolani* ist keiner Vertheidigung fähig, da am 10/11. Febr. 286 Maximianus überhaupt noch den Thron nicht bestiegen hatte und Diocletian sich keineswegs in Mailand befand; wahrscheinlich hat der Auszugmacher aus der zweiten Hälfte des Wortes *Nicomed(iae)* durch Flüchtigkeit *Med(iolani)* herausgelesen. Auch die Subscription Vat. 281 *Byzantio XI k. Apr.* ist schwerlich richtig. — Die Rescripte zeigen uns weiter Diocletian, wenn die sehr verdorbenen Subscriptionen richtig hergestellt sind, vom 31. Mai bis 31. August in Tiberias in Palaestina, endlich am 13. Oct. in dem thrakischen Heraclea. Genaues ist über Diocletians weitere Bewegungen in diesem Jahre nicht bekannt; doch mögen mit jenen Ortsveränderungen zusammenhängen die Angaben der ersten

Festrede Mamertins auf Maximianus, welche gehalten ward nach Clintons nicht sicherer Annahme am 21. Apr. 289, gewifs aber in den ersten Regierungsjahren Maximians und welche eines von Diocletian mit dem Perserkönig abgeschlossenen Freundschaftsvertrages (c. 7. 9. 10), eines frischen Sieges desselben über die an Raetien angrenzenden Germanen (c. 8) und einer Zusammenkunft der beiden Kaiser gedenkt.

---

287. DIOCLETIANO III ET MAXIMIANO AUGG. COS.

Ian. 6 (VIII id. Ian.)	2, 3, 18.
» 19 (XII k. Febr.)	6, 6, 8.
Febr. 15 (XV k. Mart.)	4, 21, 8.
» 22 (VIII » »)	Greg. 3, 2, 5.
» 25 (V » »)	8, 40, 2.
Mart. 1 (k. Mart.)	8, 47, 5.
» 6 (prid. non. »)	5, 37, 15.
Apr. 12 (prid. id. Apr.)	4, 12, 1.
» 25 (VI k. Mai.)	2, 24, 2.
Mai. 20 (XIII k. Iun.)	8, 28, 9.
Iun. 9 (V id. »)	Coll. 6, 5 sec. cod. Greg.
» 22 (X k. Iul.)	9, 22, 11.
Aug. 28 (V k. Sept.)	8, 51, 3.
Sept. 1 (k. Sept.)	Greg. 10, 1, 2.
» 3 (III non. »)	4, 12, 2.
» 9 (V id. »)	8, 26, 7.
Nov. 6 (VIII id. Nov.)	*2, 2, 3 [II et].
» 15 (XVII k. Dec.)	*8, 47, 6.
» 17 (XV » »)	9, 42, 1.
» 30 (prid. » »)	*2, 43, 2 [II et].
Dec. 6 (VIII id. Dec.)	3, 44, 10.
» 8 (VI » »)	9, 20, 7.

Der Erlafs 5, 42, 3, angeblich vom 15. Dec. 287 aus Nicomedia, ist nach dem anderen Exemplar 2, 41, 4 vielmehr dem J. 294 zuzuweisen, obwohl jenes nach dem falschen Datum eingeordnet, der Fehler also alt ist. Wir haben demnach aus diesem Jahre kein mit Ortsangabe versehenes Rescript.

---

288. MAXIMIANO AUG. II. ET IANUARIO COS.

Das einzige Rescript, das nach Haloanders Lesung der Subscription 8, 47, 6 hieher gezogen zu werden pflegt, gehört nach der veronesischen wahrscheinlich in das Vorjahr.

289. BASSO II ET QUINTIANO COS.

Aug. 19 (XIV k. Sept.)	7, 56, 3◡9, 2, 9.
Nov. 16 (XVI k. Dec.)	4, 19, 8.

---

290. DIOCLETIANO IV ET MAXIMIANO III AUGG. COS., gewöhnlich IPSIS IV ET III AUGG. COS.

Ian. 11 (III id. Ian.)	Sirmii	**10, 3, 4.**
» 16 (XVII k. Febr.)		6, 23, 7.
» 17 (XVI » »)		8, 14, 10.
Febr. 5 (non. Febr.)		5, 14, 5.
» 6 (VIII id. »)		3, 32, 10.
» 14 (XVI k. Mart.)		2, 11, 1. 2, 12, 20.
» 27 (III » »)	Hadrianopoli	**6, 55, 2.**
Mart. 15 (id. Mart.)		6, 42, 18.
» 18 (XV k. Apr.)		4, 65, 17.
» 21 (XII » »)		*4, 58, 3 [ipsis III et II AA.].
» 30 (III » »)		7, 43, 7.
Apr. 3 (III non. Apr.)	Byzantii	**2, 4, 13.**
» 6 (VIII id. »)		3, 44, 11◡9, 49, 6.
Mai. 3 (V non. Mai.)		1, 22, 1.
» 6 (prid. » »)	Antiochiae	*Vat.. **276** [Mart.].
» 10 (VI id. »)	Emesa	**9, 41, 9.**
» 23 (X k. Iun.)		6, 24, 8◡6, 26, 5.
» 25 (VIII » »)		5, 30, 1.
» 28 (V » »)		8, 51, 4.
Iun. 16 (XVI k. Iul.)		3, 38, 3 = Cons. 2. 6, 50, 12. 8, 51, 5 [Iun.]
» 18 (XIV » »)		7, 20, 1.
» 22 (X » »)		7, 75, 3. 8, 45, 16.
Iul. 1 (k. Iul.)		4, 1, 4. 4, 27, 1. 6, 23, 8. 6, 23, 9.
» 4 (IV non. »)		2, 4, 14.
» 8 (VIII id. »)		1, 18, 4.
» 10 (VI » »)		*6, 20, 8 [ipsis AA.] 9, 35, 5.
» 12 (IV » »)		4, 49, 3.
» 15 (id. »)		6, 58, 4. 8, 54, 7. 9, 35, 6.
» 17 (XVI k. Aug.)	Sirmii	**6, 30, 6.**
» 18 (XV » »)		2, 4, 15.
» 30 (III » »)		4, 7, 3.
Aug. 1 (k. Aug.)		7, 32, 4.
» 9 (V id. »)		5, 71, 10.
» 20 (XIII k. Sept.)		8, 26, 8.
» 25 (VIII » »)		9, 20, 8.
» 27 (VI » »)		9, 41, 10.

290. DIOCLETIANO IV ET MAXIMIANO III AUGG. COS., gewöhnlich IPSIS IV ET III AUGG. COS.

Aug. 29 (IV k. Sept.)		5, 51, 6.
» 30 (III » »)		4, 29, 13.
Sept. 1 (k. Sept.)		8, 48, 4.
» 6 (VIII id. »)		4, 49, 4. 6, 42, 19. 8, 54, 8. Cons. 1.
» 8 (VI » »)		6, 36, 3.
» 10 (IV » »)		7, 35, 3.
» 11 (III » »)		5, 38, 5.
» 20 (XII k. Oct.)		2, 41, 3⌣4, 49, 5.
» 21 (XI » »)	Sirmii	4, 65, 18. 8, 55, 3 = Vat. **286**.
» 22 (X » »)		4, 6, 5. 8, 26, 9.
» 29 (III » »)		3, 44, 12. 6, 37, 15. 7, 43, 8.
Oct. 2 (VI non. Oct.)		8, 10, 5.
» 5 (III » »)		4, 10, 4. 5, 16, 14. 8, 28, 10. 9, 9, 20.
» 7 (non. »)		5, 74, 1.
» 8 (VIII id. »)		1, 19, 1⌣*7, 13, 1 [VII id.].
» 17 (XVI k. Nov.)		3, 38, 4.
» 19 (XIV « «)		9, 9, 21.
» 21 (XII » »)		9, 9, 22.
» 22 (XI » »)		7, 43, 9.
» 30 (III » »)		9, 2, 10.
Nov. 1 (k. Nov.)		9, 9, 23.
» 9 (V id. »)		8, 45, 17.
» 17 (XV k. Dec.)		8, 4, 1.
» 19 (XIII » »)	Sirmii	**2, 3, 19.**
» 20 (XII » »)		5, 71, 11.
» 25 (VII » »)	Sirmii	**9, 16, 5** = Coll. 1, 10.
» 27 (V » »)		9, 41, 11.
Dec. 1 (k. Dec.)		*6, 22, 2 [ipsis Caess. III AA.].
» 3 (III non. »)		4, 1, 5 = 6, 42, 20. 8, 49, 1.
» 8 (VI id. »)		9, 23, 6.
» 13 (id. »)		8, 39, 3.
» 17 (XVI k. Ian.)		8, 24, 2.
» 18 (XV » »)	Sirmii	***3, 28, 19** (¹).

(¹) Die Subscription *XV k. Iul. Sirmii ipsis et IV AA.* ist nicht, wie oben S. 364 vorgeschlagen ward, zu ändern, da die Bezeichnung *ipsis V et IV AA.* dem justinianischen Codex fremd ist. Vielmehr gehört der Erlafs zu denen des J. 290. Auch das Tagdatum aber ist mit den übrigen dieses Jahres nicht zu vereinigen, da Diocletian am 17. Juni nicht von Emesa in Sirmium zurück sein konnte. Vgl. Tillemont 4, 602.

Die volle Bezeichnung des Consulats mit Nennung der Namen der Kaiser findet sich nur an wenigen Stellen des justinianischen Rechtsbuches und vorzugsweise am Anfang (1, 18, 4. 1, 19, 1. 1, 22, 1. 2, 11, 1, wenn dies Rescript nicht vom J. 304 ist. 4, 65, 17. 7, 13, 1?. 7, 20, 1), ebenso Coll. 1, 10. In der Regel bedient Justinians Codex sich der abgekürzten Formel *ipsis IV et III Augg. cos.* und dieselbe scheint auch in einem Rescript des Gregorianus (Cons. c. 2) vorzukommen; die vaticanische Sammlung setzt dafür *Augg. IV et III cos.* (§. 290). — Bei der geringen Anzahl der mit Ortsangaben versehenen Bescheide dieses Jahres und ihrer Unvereinbarkeit unter einander bleibt das Ergebnifs unsicher; wofern man indefs das Rescript von Antiochia vom 6. März auf den 6. Mai umschreibt, lassen dieselben sich in der oben angegebenen Weise in Einklang bringen. Diocletian wäre danach am 11. Jan. in Sirmium gewesen und von da über Hadrianopolis (27. Febr.) und Byzantion (Apr. 3) nach Antiochia (Mai 6) und Emesa (Mai 10) gegangen. Die 747 Milien von Byzantion nach Antiochia sind dann in höchstens 33, die 133 Milien von Antiochia nach Emesa in höchstens 4 Tagen zurückgelegt worden, worin nichts Unmögliches liegt. Zweifelhafter ist es, ob Diocletian bereits am 17. Juli wieder in Sirmium gewesen ist; dies Datum mag verschrieben und der Kaiser erst im Herbst nach Pannonien zurückgekommen sein. Mamertinus zweite Gratulationsrede aus dem J. 291 oder 292 erwähnt als frisch in der Erinnerung liegende — und von den gleichartigen in der ersten Gratulationsrede angeführten (S. 424) wahrscheinlich verschiedene — Ereignisse aufser raetischen und sarmatischen Siegen einen Sieg Diocletians über die der syrischen Provinz benachbarten Saracenen (c. 5. 7), dessen Rückkehr nach Pannonien — c. 4: *illum modo Syria viderat, iam Pannonia susceperat* — und das Zusammentreffen der beiden Kaiser in Mediolanum (c. 2. 4. 9. 11. 12). Füglich können mit dieser Expedition nach Syrien und dem Kampf gegen die Saracenen die Erlasse aus Antiochia und Emesa vom Mai 290 in Verbindung gebracht werden.

---

291. TIBERIANO ET DIONE COS.

Ian. 29 (IV k. Febr.)	5, 16, 15.
Febr. 1 (k. Febr.)	8, 51, 6.
» 3 (III non. »)	8, 51, 7.
» 9 (V id. »)	4, 1, 6. 8, 52, 8.
Mart. 10 (VI id. Mart.)	5, 16, 16.

291. TIBERIANO ET DIONE COS.

Datum	Ort	Belege
Mart. 11 (V id. Mart.)		5, 31, 8. 8, 49, 2. 9, 9, 25.
» 15 (id. »)		Coll. 6, 5 sec. cod. Herm.
» 23 (X k. Apr.)		6, 56, 1.
Mai. 13 (III id. Mai.)	Sirmii	7, 43, 10. 9, 41, 12.
Oct. 1 (k. Oct.)		8, 55, 4.
Dec. 4 (prid.non.Dec.)	Triballis	8, 48, 5.
incerto die		6, 35, 9.

Mit der letztgenannten Stadt scheint Oescus gemeint, Οἶσκος Τριβαλλῶν bei Ptolemaeos 3, 10, 10. Was Diocletian in diesem Jahre gethan hat, ist anderweitig nicht bekannt.

---

292. HANNIBALIANO ET ASCLEPIODOTO COS.

Datum		Belege
Febr. 24/25	(VI k. Mart.)	7, 35, 4.
Mart. 31	(prid. k. Apr.)	1, 23, 3.
Apr. 6	(VIII id. Apr.)	9, 2, 11.
» 12	(prid. » «)	10, 10, 1.

Wegen des Erlasses 3, 21, 1 vgl. bei dem J. 299.

---

293. DIOCLETIANO V ET MAXIMIANO IV AUGG. COS., gewöhnlich AUGG. COS.

Datum	Ort	Belege
Ian. 1 (k. Ian.)	Sirmii	1, 18, 5 [prid.k.Ian.]◡ 2, 3, 20. 3, 34, 8. 5, 74, 2. 6, 26, 7.
» 7 (VII id. »)	Sirmii	4, 7, 4. Cons. 6.
» 17 (XVI k. Febr.)		8, 18, 7.
» 28 (V » »)		7, 29, 2.
Febr. 1 (k. Febr.)		7, 35, 5.
» 6 (VIII id. »)		4, 44, 3.
» 7 (VII » »)	Sirmii	6, 2, 9.
» 8 (VI » »)	Sirmii	3, 38, 5. 6, 42, 21.
» 9 (V » »)	Sirmii	Vat. 42.
» 13 (id. »)	Sirmii	9, 35, 7.
» 17 (XIII k. Mart.)	Sirmii	*4, 9, 1 [XIII k. Aug. — CC.].
» 20 (X » »)		Cons. 6.
» 21 (IX » »)		Vat. 312.
» 24 (VI » »)		2, 5, 1.
» 26 (IV » »)	Sirmii	3, 32, 11. 4, 34, 6.
» 27 (III » »)		8, 14, 11.
Mart. 5 (III non. Mart.)		5, 39, 4.
» 18 (XV k. Apr.)	[Ravennae]	6, 8, 1◡ 7, 9, 3.
» 28 (V » »)		8, 14, 12.
Apr. 1 (k. Apr.)	Heracleae	8, 56, 4.
» 3 (III non. »)	Byzantii	2, 13, 15. 4, 5, 3. 4, 9, 2. 5, 30, 2. 5, 31, 9. 8, 48, 6.
» 5 (non. »)	Byzantii	2, 13, 16. 4, 10, 5. 4, 26, 7. 4, 44, 4. 4, 45, 2. 5, 11, 4.
» 6 (VIII id. »)	Byzantii	*4, 29, 14 [VIII k. — CC.].

293. (DIOCLETIANO V ET MAXIMIANO IV) AUGG. COS.

Apr. 7	(VII id. Apr.)	Byzantii	**4, 19, 18** [CC. ([1])].
» 8	(VI » »)	Byzantii	*3, 32, 12.* **4, 26, 9. 4, 49, 6.**
» 9	(V » »)	Byzantii	**4,5,4.** *6,26,8. 7, 27, 2.* ***7, 60, 1** [Vk.]. **8, 8, 2. 8,43,10.** 8, *51, 9.*
» 10	(IV » »)		*7, 33, 4 [*Sirmii*].
» 12	(prid. id. »)	Byzantii	**3, 22, 3. 4, 14, 6.** *5, 51, 7.*
» 13	(id. »)	Byzantii	*3, 19, 1. 3, 32, 13. 4, 19, 9.* **5, 70, 4. 6, 42, 22.** *7, 32, 6.* *7, 60, 2 [H. et A.]. **8, 40, 3.**
» 14	(XVIII k. Mai.)		*4, 19, 10.*
» 15	(XVII » »)	Melantiae	**4, 49, 7.**
» 16	(XVI » »)		*5, 51, 8. 8, 54, 9.*
» 17	(XV » »)	Heracleae	**3, 35, 4.** *5, 34, 5.*
» 18	(XIV » »)	Heracleae	**2, 22, 3.** *4, 5, 5. 4, 16, 3.* ***6, 9, 4** [CC.].
» 20	(XII » »)		*4, 15, 4.*
» 21	(XI » »)		*7, 33, 5* [Sirmii].
» 22	(X » »)	Heracleae	*4, 13, 3 [CC.]. **5, 12, 11. 5, 37, 16.** *7, 75, 4.*
» 24	(VIII » »)	Heracleae	*2, 46, 1. *5, 1, 1* [XVIII k.] ◡ ***9, 12, 3** [Veron.]. **5, 12, 12.** *10, 31, 6.*
» 25	(VII » »)		*7, 14, 6* ◡ *7, 34, 2.*
» 26	(VI » »)	Heracleae	**2, 22, 4.** *4, 20, 7.* ***6, 20, 9** [CC.]
» 27	(V » »)	Heracleae	**2, 22, 5. 2, 25, 4. 3, 42, 8. 4,19,11.** *4, 49, 8.* **4, 65, 19. 5, 16, 17** [VIII k.] ◡ **8, 43, 11. 6, 50, 13.** *7, 16, 13.* **8, 28, 11.** **8, 54, 10* [CC.]. **8, 56, 5.** *9, 1, 12.*
» 28	(IV » »)	Heracleae	***4, 65, 20** [Mart.]. **7, 16, 14.**
» 29	(III » »)	Heracleae	***2, 20, 6** [CC.]. ***2, 21, 4** [CC.]. **4, 26, 8* [CC.]. **8, 14, 13.** *8, 39, 4.* ***9, 20, 9** [III id.]. **9, 41, 13.**
» 30	(prid. » »)	Heracleae	**5, 12, 13.** *5, 34, 6.* **5, 71, 12.** *7, 1, 2.* ***7, 19, 5** [Beraci]. **8, 18, 8. 8, 28, 12.** *8, 41, 19. 8, 45, 19. 8, 54, 11* = Cons. **6. 9, 33, 4.**
Mai. 1	(k. Mai.)	Heracleae	**8, 14, 14. 8, 17, 6.**
		Tziralli	**2, 3, 21. 5, 3, 8. 6, 30, 7. 6, 53, 6.** [Trallis]. **8, 36, 5** [Trallis].
» 2	(VI non. »)	[Mediolani]	**4, 24, 9.**
» 3	(V » »)		*4, 2, 5. 5, 14, 6.* ***8, 14, 15** [Heracleae *ex praecedentibus*].
» 7	(non. »)		*4, 24, 10.*
» 10	(VI id. »)	Hadrianopoli	*2, 4, 16.* **7, 16, 16.**
» 12	(IV » »)	Hadrianopoli	***10, 31, 7** [Paulino *pro* Hadrianopoli].
» 13	(III » »)	Hadrianopoli	*6, 14, 2.* **8, 14, 16.** **8, 43, 12* [AA. et CC.]. ***8, 51, 10** [III k.].
» 14	(prid. » »)		*4, 6, 6.*
» 16	(XVII k. Iun.)		*8, 54, 12.*
» 17	(XVI » »)	Beroe	***5, 24, 1** [Iul. — CC.]
» 18	(XV » »)		*8, 14, 17.*
» 19	(XIV » »)	Beroe	**6, 59, 2** [Veronae].

([1]) Dieser Fehler ist älter als Justinians Compilation, in die der Erlafs nach der falschen Jahreszahl eingeordnet ist.

293. (DIOCLETIANO V ET MAXIMIANO IV) AUGG. COS.

Mai. 23	(X k. Iun.)		7, 16, 17.
» 25	(VIII » »)	Philippopoli	*2, 18, 3 [Ian.]. *2, 53, 4 [Ian.–CC.]
» 26	(VII » »)		8, 43, 13.
» 27	(VI » »)		4, 23, 1.
» 29	(IV » »)		4, 38, 4 = Vat. 293.
Iun. 4	(prid. non. Iun.)		*2, 20, 7 [Ian.].
» 5	(non. »)	Philippopoli	2, 13, 17.
» 9	(V id. »)		2, 4, 17.
» 13	(id. »)		2, 21, 5.
» 17	(XV k. Iul.)	Philippopoli	*4, 49, 9 [Iun.]. 6, 55, 3. 7, 14, 7. 7, 67, 1.
» 24	(VIII » »)	Serdicae	Coll. 10, 3.
» 25	(VII » »)	Serdicae	*6, 15, 2 [Laodiceae([1])].
» 26	(VI » »)		3, 33, 8. 4, 21, 9. 8, 45, 20.
» 28	(IV » »)	Serdicae	5, 16, 18. *8, 45, 21 [XI k.].
» 29	(III » »)		3, 32, 14.
Iul. 2	(VI non. Iul.)	Philippopoli	9, 33, 5.
» 4	(IV » »)	Philippopoli	*5, 12, 14 [IV non. Nov.]
» 6	(prid. » »)	Philippopoli	5, 34, 7. 6, 23, 11. 6, 23, 12.
» 10	(VI id. »)	Philippopoli	6, 49, 4.
» 11	(V » »)	Philippopoli	8, 16, 6. 8, 43, 14.
» 15	(id. »)	Philippopoli	*5, 16, 19 [CC.]. 7, 16, 18.
» 22	(XI k. Aug.)		*3, 31, 7 [CC.].
Aug. 8	(VI id. Aug.)	Viminacii	4, 5, 6. 9, 22, 12.
» 9	(V » »)	Viminacii	*5, 16, 20 [CC.].
» 11	(III » »)	Viminacii	*5, 16, 21 [CC.].
» 19	(XIV k. Sept.)	Viminacii	4, 50, 6.
» 22	(XI » »)	Viminacii	*2, 20, 8 [CC.].
» 25	(VIII » »)		3, 36, 14.
» 26	(VII » »)	Viminacii	4, 6, 7. 6, 2, 11. 8, 45, 22.
» 27	(VI » »)	Viminacii	*2, 10, 3 [CC.]. 3, 13, 2. *6, 50, 14 [Oct.]. 7, 16, 20.
» 28	(V » »)		2, 12, 21. 8, 43, 15. 8, 51, 16([2]). 9, 9, 26.
» 29	(IV » »)		2, 4, 18.
Sept. 1	(k. Sept.)	Viminacii	7, 22, 1. 8, 36, 6.
» 9	(V id. »)		4, 5, 7.
» 11	(III » »)	Sirmii	4, 12, 3.
» 17	(XV k. Oct.)	Sirmii	*4, 2, 6 [Dec.]. 8, 49, 3. *8, 54, 13 [XV k. Iun.]. 8, 54, 14.
» 18	(XIV » »)	Sirmii	2, 4, 19.
» 19	(XIII » »)	Sirmii	*2, 43, 3 [CC.] 8, 39, 5.
» 20	(XII » »)		3, 32, 15.
» 24	(VIII » »)	Sirmii	*5, 71, 13 [Sept.]
» 25	(VII » »)	Sirmii	5, 21, 2. Herm. 2, 1.

([1]) Es wird angemessener sein in der Inscription *et CC.* zu ergänzen und den Ort wie angegeben zu verbessern als, wie oben S. 386 vorgeschlagen ward, das Consulat 293 in 290 zu ändern.

([2]) Diese Subscription ist entweder in *V k. Oct. Viminacii CC. cos.* zu ändern, oder, und wahrscheinlicher, richtig, aber von ihrem Platz verschoben.

293. (DIOCLETIANO V ET MAXIMIANO IV) AUGG. COS.

Sept. 28	(IV k. Oct.)		2, 4, 20.
Oct. 1	(k. Oct.)	Sirmii	4, 36, 1.
» 3	(V non. »)	Sirmii	2, 4, 21. 3, 41, 3. 4, 2, 7. 4, 19, 12. *4, 26, 10 [CC].
» 5	(III » »)		Cons. 9.
» 7	(non. »)	Sirmii	6, 38, 2. 7, 16, 21.
» 8	(VIII id. »)	Sirmii	4, 65, 21.
» 10	(VI » »)		8, 31, 3.
» 15	(id. »)	Sirmii	6, 2, 12. 6, 15, 3.
» 17	(XVI k. Nov.)	Sirmii	*2, 40, 2 [CC.]. 4, 51, 3. 5, 37, 17. *6, 5, 1 [CC.]. 6, 24, 9.
» 18	(XV » »)	Sirmii	3, 35, 5. 4, 44, 5. 8, 43, 16.
» 20	(XIII » »)	Sirmii	*4, 25, 4 [CC.]
» 21	(XII » »)	Sirmii	6, 17, 1.
» 22	(XI » »)		8, 41, 21. Cons. 6.
» 23	(X » »)		7, 75, 5.
» 26	(VII » »)		5, 18, 6.
Nov. 1	(k. Nov.)		2, 27, 5.
» 4	(prid. non. »)		4, 23, 2.
» 5	(non. »)	[Lucione]	9, 20, 10.
» 7	(VII id. »)	Sirmii	4, 34, 9.
» 11	(III » »)	Sirmii	*3, 44, 13 [CC.].
» 13	(id. »)	Sirmii	3, 32, 16. 4, 1, 7.
		[Lucionae]	9, 20, 11.
» 14	(XVIII k. Dec.)	Sirmii	2, 3, 22 [ipsis VII et VI AA.]. 5, 71, 14.
» 16	(XVI » »)	Sirmii	8, 28, 14.
» 17	(XV » »)		8, 54, 15.
» 20	(XII » »)	Sirmii	3, 32, 17.
» 22	(X » »)	Sirmii	2, 29, 1. 4, 16, 4.
» 24	(VIII » »)	Sirmii	2, 3, 23. 4, 38, 5. 5, 11, 5. 5, 71, 15.
» 25	(VII » »)	Sirmii	3, 36, 17.
» 26	(VI » »)	Sirmii	*6, 20, 10 [CC.].
» 27	(V » »)		7, 16, 22. 8, 38, 5. 8, 54, 16.
» 30	(prid. » »)	Sirmii	*4, 26, 11 [CC.].
Dec. 1	(k. Dec.)	Sirmii	*1, 22, 2 [CC.]. 2, 4, 22. 2, 20, 9‿*2, 21, 6 [CC.]‿*2, 32, 2 [CC.]‿4, 44, 8. 3, 33, 9. 4, 19, 13. 4, 19, 14. 5, 46, 3. 6, 2, 13. 6, 42, 24. 7, 2, 12. 8, 9, 2. 8, 14, 18. 8, 26, 10. 8, 35, 2. 8, 43, 17.
» 3	(III non. »)		*5, 21, 3 [V non.]. *5, 22, 1 [V non.].
» 8	(VI id. »)		6, 55, 4.
» 9	(V » »)		7, 32, 7.
» 15	(XVIII k. Ian.)	Sirmii	3, 36, 18. 3, 36, 19. 3, 41, 4. *4, 29, 15 [Iun. — CC.]. Cons. 4.
» 16	(XVII » »)	Sirmii	*2, 3, 24 [CC. III]. 4, 2, 8. *4, 35, 12 [Iun.]. 4, 49, 10. 6, 30, 8. 8, 14, 19. *9, 12, 4 [Iul.].
» 17	(XVI » »)	Sirmii	*2, 18, 4 [CC.]. 6, 27, 3. 6, 30, 9. 6, 30, 10. *6, 58, 5 [Iul.]. 8, 3, 1. 8, 20, 2. 8, 38, 6.
» 18	(XV » »)	Sirmii	4, 2, 9. 4, 44, 9. 6, 39, 3. 8, 51, 11. 9, 25, 1.

293. (DIOCLETIANO V ET MAXIMIANO IV) AVGG. COS.

Tag		Ort	Stellen
Dec. 19	(XIV k. Ian.)	Sirmii	•**9, 2, 12** [Iun.].
» 20	(XIII » »)	Sirmii	**2, 19, 17. 3, 33, 10.**
» 22	(XI » »)	Sirmii	**6, 15, 4.**
» 23	(X » »)		4, 49, 11.
» 24	(IX » »)	Sirmii	2, 19, 18. •**4, 10, 6** [Iul.].
» 25	(VIII » »)	Sirmii	2,30,2. 3,32,18. **3, 32, 19.** 4, 65, 22. 4, 65, 23. 4, 65, 24. 5,3,9. •**5, 12,15** [VIIIk. Aug.]. **6, 2, 14. 6, 5, 2** [CC.].
» 26	(VII » »)	Sirmii	**6, 55, 5.** 8, 44, **2.**
» 27	(VI » »)	Sirmii	3, 13, 3. 4, 19, 15. 8, 16, 7. 8, 54, 17. **9, 22, 13.**
» 28	(V » »)	Sirmii	•**3, 34, 9** [Iul.]. •**4, 24,11** [ipsis CC. et]. 6, 20, 11. **6,31,4. 8, 1, 3.** 8, 25, 2. 8, 51, 12. 8, 54, 18.
» 29	(IV » »)		7, 14, 8. 7, 16, 24◡ •Cons. 4 [Iun.].
» 30	(III » »)	Sirmii	**4, 10, 7**◡ **9, 33, 3** [VII k. Ian.]. 4, 44, 10. **4, 65, 25.** •**5, 17, 4** [CC.]. **6,2,15.** •**7,19,6** [IIIid.]. **8,57,3. 9,22,14.**
» 31	(prid. » »)	Sirmii	**5, 37, 18.** 5, 51, 9. **6, 31, 5.** 6, 58, 6. 7, 33, 7. **8, 45, 23.**
incerto die			3, 36, 15. 3, 36, 16. 4, 34, 7. 4, 34, 8. 4,44,6. 4, 44, 7. 6, 23, 10. 6, 42, 23. 7, 16, 15. 7, 16, 19. 7, 16, 23. 7, 33, 6. 8, 4, 2. 8, 28, 13. 8,41,20. Cons. 4.

Die ausführliche Jahresbezeichnung *Diocletiano V et Maximiano IV Augg. cos.* können wir aus den Überresten des gregorianischen und des hermogenianischen Codex überhaupt nicht, aus dem justinianischen mit Sicherheit nur ein einziges Mal (2, 13, 17) nachweisen; denn die ähnlich lautenden Subscriptionen 1, 18, 5. 2, 4, 17 beruhen lediglich auf Haloander, welcher jene ausführlichere Fassung zu oft an die Stelle der üblichen einfachen eingeschwärzt hat um hierin Glauben zu finden[1]). Unter den uns vorliegenden Rechtsquellen ist dieselbe, so wie gleichfalls die Form *Augg. V et IV cos.*, ausschliefslich den vaticanischen Fragmenten eigen (§ 42. 293. 312. 325), welche dafür die verkürzte Form nicht kennen — ein weiterer merkwürdiger Beweis für die Verschiedenartigkeit dieses occidentalischen Rechtsbuchs von den im Orient gangbaren Sammlungen. — Die in den drei orientalischen Sammlungen für dieses Jahr gebräuchliche Bezeichnung ist *Augustis consulibus* schlechthin, ohne beigesetzte Iterationsziffer und selbst ohne vorgesetztes *ipsis*. Letzteres erscheint allerdings in einer Reihe von Subscriptio-

(1) Vgl. 2, 3, 20, welche mit 1, 18, 5 zusammengehangen hat; 2, 4, 16; 2, 11, 1; 2, 31, 4 u. a. m. Haloander schaltet überhaupt mit den Iterationsziffern auf die willkürlichste Weise; ja im Anfang seiner Arbeit scheint er sogar die gleich oder ähnlich lautenden Consulate, die sich unmittelbar folgten, einige Male, namentlich 1, 18 und 2, 3, mit aufsteigenden Ziffern versehen zu haben.

nen des justinianischen Codex und der Consultatio, aber durchaus nur in solchen, die wir lediglich durch die Herausgeber des 16. Jahrhunderts kennen ([1]); überall wo auf die Handschriften zurückgegangen werden kann, ist das *ipsis* verschwunden und wahrscheinlich dem ursprünglichen Text durchgängig fremd. Eine solche Bezeichnungsweise ist allerdings befremdend. Diocletian und Maximian haben das Consulat zusammen bekleidet in den J. 287 (*III et I*), 290 (*IV et III*), 293 (*V et IV*), 299 (*VII et VI*), 303 (*VIII et VII*), 304 (*IX et VIII*); die Bezeichnung *AA. cos.* konnte mit gleichem Recht für jedes dieser sechs Jahre verwendet werden oder vielmehr mit gleichem Unrecht, denn correct würde sie überhaupt nur für das Jahr sein, wo zwei Kaiser ihr erstes Consulat gemeinschaftlich verwalten, was hier nicht der Fall war. Dies in Verbindung mit der Wahrnehmung, dafs für die Consulate von 287 und 290 andere stehende Notirungen vorkommen, ist die Veranlassung geworden, dafs in unsern gangbaren Ausgaben und den auf Grund dieser angefertigten Regesten die Rescripte mit dem Jahrdatum *AA. cos.* rubricirt werden als ergangen zwischen 293 und 304. Allein dafs diese Rubricirung keineswegs dasjenige ausdrückt, was die Redactoren der Sammlung bei dieser Datirung sich gedacht haben, leuchtet bei jeder genaueren Betrachtung ein. Die mit *AA. cos.* bezeichneten oft sehr langen Reihen sind in den einzelnen Titeln durchaus chronologisch nach Monat und Tag geordnet und stellen also nicht vier Jahre dar, sondern ein einziges. Durchaus sind ferner diese Reihen so gestellt, dafs alle sicher vor 293 fallenden Constitutionen ihnen voraufgehen, alle sicher nach 293 fallenden ihnen folgen. Endlich kann jene Bezeichnungsweise als eine an sich zweideutige, demnach incorrecte überall nur aufgefafst werden als conventionell bezogen auf ein bestimmtes ein für allemal darunter verstandenes Jahr: und da die also bezeichneten Verordnungen auf keines der übrigen Kaiserconsulate, sehr wohl aber auf 293 sich beziehen lassen, auch in die also sich ergebenden Regesten die mit der vollen Datirung des J. 293 versehenen Verordnungen der vaticanischen Fragmente sich genau einfügen, so kann nur dieses gemeint sein. Die Redactoren, bestrebt die weitläufigen Jahresdaten möglichst abzukürzen, haben den nicht zahlreichen Bescheiden

([1]) Haloander: 2, 4, 21. 2, 12, 21. 4, 23, 1. 4, 23, 2. 4, 24, 10. 4, 24, 11. 5, 14, 6. 5, 18, 6. 5, 21, 3. 6, 8, 1. 6, 20, 11. Russardus: 4, 36, 1. Cuiacius: 9, 46, 6. Die Consultatio kennen wir überhaupt nur durch Cuiacius Ausgabe; die Handschrift ist verschollen.

aus den J. 287. 299. 303. 304 die Kaisernamen und die Iterationsziffern in gewöhnlicher Weise beigefügt, bei den zahlreichen aus dem J. 290 die Kaisernamen durch *ipsis AA.* ersetzt, die Iterationsziffern aber beibehalten, endlich bei den Erlassen aus dem J. 293, deren allein mindestens doppelt so viele sind wie von den übrigen Kaiserconsulaten zusammen, sich beschränkt auf das einfache *AA. cos.*

Die Masse der aus diesem Jahr erhaltenen Bescheide ist so grofs, dafs aus den sich gegenseitig stützenden und berichtigenden Zeit- und Ortsangaben die Bewegungen des kaiserlichen Hofhalts mit annähernder Sicherheit festgestellt werden können. Diocletian brach, nachdem er den Winter in Sirmium zugebracht hatte, Ende Februar von da auf und begab sich in rascher Reise nach Byzantium. Von hier ging er schon im April langsam und mit wiederholtem längerem Aufenthalt unterwegs auf der grofsen Strafse über Philippopolis nach Sirmium zurück, wo er im September wieder eintraf und dann den Winter über verweilte. Geschichtlich ist über seine Verrichtungen in diesem Jahre nichts überliefert. Im Einzelnen stellen die uns bekannten Stationen sich in der folgenden Reihe dar.

Sirmium, Jan. 1 bis Febr. 26.

[*Ravenna*], März 18. Falls die Verordnung 6, 8, 1 diesem Jahre und nicht dem J. 290 angehört, so mufs in dem von Haloander verdorbenen Namen entweder eine der Stationen zwischen Sirmium und Heraclea stecken oder wahrscheinlicher Heraclea selbst.

Heraclea, 653 Milien von Sirmium, April 1.

Byzantium, 64 Milien von Heraclea, April 3—13.

Melantias, eine kaiserliche Villa, 18 Milien von Byzantium, April 15.

Heraclea, 46 Milien von Melantias, April 17—Mai 1. Bei den beiden *k. Mai.* datirten Rescripten ist vielleicht die Ziffer vor *k.* abgefallen, obwohl es möglich ist, dafs Diocletian an demselben Tage aus Heraclea und aus Tzirallum rescribirt hat.

Tzirallum, 18 Milien von Heraclea, Mai 1. Diese Namensform bewahren die besseren Handschriften des Itinerars p. 230 und daraus sind *Izirallo* (das. p. 138), *Syrallo* (Peut. Tafel), *Surallon* (geogr. Rav. 4, 6) entstellt so wie in unseren Subscriptionen *Thiralli, Tiralli, Trallis.* Prokop (bell. Goth. 3, 38) und spätere Byzantiner (s. Mannert 7, 257) nennen den Ort Τζουρουλόν, das hierosolymitanische Itinerar p. 569 *Tunorullum.*

[*Mediolanum*], Mai 2. Es ist nicht ermittelt, welcher Ortsname in dieser haloandrischen Corruptel sich verbirgt; an Mediolanum in Moesien (not. dign. Or. c. 37) kann nicht gedacht werden.

Hadrianopolis, 84 Milien von Tzirallum, Mai 10—13.

Beroe, 87 Milien von Hadrianopolis, Mai 17—19.

Philippopolis, über Burdipta 165 Milien von Beroe, auf dem Seitenweg wohl noch etwas näher, Mai 25 bis Juni 17.

Serdica, 104 Milien von Philippopolis, Juni 24—28.

Philippopolis, Juli 2—15. Wenn die allerdings sehr zerrütteten Subscriptionen von Ende Mai bis Anfang Juni d. J. nicht gänzlich trügen, mufs Diocletian, in Serdica angelangt, von da wieder nach Philippopolis zurückgekehrt sein, wo er sicher in der ersten Hälfte des Juli verweilt hat. Der Verlegung der Rescripte aus Serdica in die zweite Hälfte des Juli stellt besonders die Subscription 5, 16, 18 in Verbindung mit der folgenden ein unübersteigliches Hindernifs entgegen.

Viminacium, 215 Milien von Serdica. Aug. 8 bis Sept. 1.

Sirmium, 100 Milien von Viminacium. Sept. 11 bis Dec. 31. Was mit den beiden räthselhaften haloandrischen Ortsangaben Nov. 5. 13 *Lucione* oder *Lucionae* anzufangen sei, bleibt problematisch.

---

294. CONSTANTIO ET MAXIMIANO CAESS. COS., gewöhnlich CAESS. COS.

Ian.	1	(k. Ian.)		4, 15, 5.
»	3	(III non. »)		•5, 34, 8 [V non.].
»	5	(non. »)	Sirmii	3, 28, 20. •5, 12, 16 [Iul.]. •5, 12, 17 [Iul.]. 5, 61, 1.
»	15	(XVIII k. Febr.)	Sirmii	•3, 6, 2 [IX k. Ian.]◡*Vat. 326 [Sersum]. •5, 12, 18 [Ian.]. 6, 37, 16. 8, 14, 20.
»	16	(XVII » »)	Sirmii	4, 29, 16. 5, 59, 1 [sine die et cos.] = 8, 38, 7.
»	17	(XVI » »)	Sirmii	6, 50, 15. •6, 50, 16 [AA.]. 8, 54, 19. •10, 31, 8 [Nicomediae].
»	19	(XIV » »)	Sirmii	2, 13, 18.
»	20	(XIII » »)	Sirmii	4, 10, 8. 4, 26, 12. 5, 12, 19. 5, 60, 2. 9, 22, 15.
»	21	(XII » »)		8, 15, 5
»	22	(XI » »)	Sirmii	3, 34, 10. 5, 51, 10. 6, 20, 12. 8, 48, 7.
»	23	(X » »)		4, 19, 16. 9, 1, 13.
»	26	(VII » »)		8, 54, 20.
»	27	(VI » »)	Sirmii	2, 20, 10. 6, 46, 5. 8, 45, 24.
»	30	(III » »)	Sirmii	5, 34, 9.
Febr	1	(k. Febr.)	Sirmii	4, 35, 13.
»	4	(prid. non. »)	Sirmii	3, 15, 2. 4, 2, 10. •4, 49, 12 [AA.]. 4, 50, 8.
»	5	(non. »)		2, 51, 7.
»	6	(VIII id. »)	Sirmii	3, 37, 4. 9, 22, 16.

294. (CONSTANTIO ET MAXIMIANO) CAESS. COS.

Date		Place	Sources
Febr. 8	(VI id. Febr.)	Sirmii	2, 33, 1‿2, 46, 2 [VI *om.*]. 3, 28, 21. 4, 9, 3. 5, 3, 10 [V id.]. 5, 3, 12. 6, 20, 13. 6, 30, 11. 6, 55, 6.
» 9	(V » »)	Sirmii	4, 10, 9. 4, 19, 17. 5, 18, 7. 7, 16, 25. 7, 26, 7. 8, 40, 4. 8, 48, 8.
» 11	(III » »)	Sirmii	•2, 26, 1 [III id. Aug.]‿4, 51, 4. •3, 36, 20 [III . . . Febr.]. •4, 6, 8 [AA.]. •4, 6, 9. 5, 37, 19. 5, 56, 4. 9, 22, 17.
» 12	(prid. » »)	Sirmii	4, 2, 11 [AA.]. 7, 52, 5.
» 13	(id. »)	Sirmii	2, 19, 19. 2, 37, 3. 3, 28, 22. 4, 52, 3. 8, 43, 18. 8, 45, 25.
» 14	(XVI k. Mart.)	Sirmii	•6, 58, 7 [XVII]. •7, 32, 8 [XVIII]. 9, 1, 14.
» 15	(XV » »)	Sirmii	6, 59, 3.
» 18	(XII » »)	Sirmii	4, 13, 4. 6, 15, 5. 6, 29, 2. 8, 38, 8.
» 20	(X » »)	Sirmii	Herm. 3, 1.
» 23	(VII » »)		•6, 20, 8 [VII k. Mart. Trimontii Tusco et Anullino]. 6, 54, 8 = 11, 30, 2.
» 24	(VI » »)		3, 32, 20.
» 27	(III » »)		9, 1, 15.
» 28	(prid. » »)		6, 42, 25. 8, 36, 7.
Mart. 1	(k. Mart.)	Sirmii	8, 28, 15.
» 3	(V non. »)	Sirmii	2, 35, 2. •4, 50, 9 [Mart. *om.*].
» 5	(III » »)		6, 37, 17. 9, 22, 18.
» 6	(prid. » »)	Sirmii	•3, 22, 4 [Byzantio]. 4, 16, 5.
» 7	(non. »)	Sirmii	4, 38, 6. 4, 38, 7. 7, 14, 11.
» 8	(VIII id. »)	Sirmii	2, 4, 23. 4, 51, 5. 9, 22, 19.
» 9	(VII » »)		7, 16, 26.
» 11	(V » »)		8, 51, 13. 8, 54, 21.
» 13	(III » »)		4, 29, 17.
» 14	(prid. » »)		2, 13, 19.
» 16	(XVII k. Apr.)		4, 38, 8.
» 17	(XVI » »)		8, 51, 14.
» 18	(XV » »)	Sirmii	2, 33, 2‿7, 2, 11. 3, 11, 1.
» 20	(XIII » »)	Sirmii	5, 18, 8.
» 25	(VIII » »)	Sirmii	4, 38, 9.
» 26	(VII » »)	Sirmii	•6, 57, 2 [AA.]. 8, 54, 22.
» 27	(VI » »)	Sirmii	4, 35, 14. 8, 2, 2. 8, 20, 3. Coll. 10, 4.
» 28	(V » »)	Sirmii	3, 38, 6. 3, 41, 5.
» 30	(III » »)	Sirmii	3, 31, 8‿•6, 59, 4 [non.]‿7, 16, 27. 5, 34, 10. 5, 36, 5. 7, 34, 3. Cons. 6.
» 31	(prid. » »)	Sirmii	8, 45, 26.
Apr. 2	(IV non. Apr.)	Sirmii	6, 22, 3.
» 3	(III » »)	Sirmii	•2, 4, 24 [V non.]. 4, 10, 10. 7, 32, 9. 7, 45, 9. 7, 51, 1. 8, 28, 16. 9, 45, 5 [VI non., Pisi].
» 4	(prid. » »)		8, 28, 17. 8, 47, 7.
» 5	(non. »)	Sirmii	5, 28, 6. 5, 62, 18.
» 6	(VIII id. »)		8, 4, 3. 9, 41, 14. Cons. 9.
» 7	(VII » »)	Sirmii	4, 38, 10. Herm. 1, 1.
» 8	(VI » »)	Sirmii	5, 71, 16. 6, 16, 2.
» 9	(V » »)		9, 41, 15.

294. (CONSTANTIO ET MAXIMIANO) CAESS. COS.

April	10	(IV id. Apr.)	Sirmii	7, 16, 28. 8, 4, 4.
»	11	(III » »)	Sirmii	4, 13, 5. 4, 23, 3.
»	12	(prid. » »)	Sirmii	2, 4, 25. 6, 42, 26 8, 42, 5.
»	13	(id. »)		2, 4, 26.
»	15	(XVII k. Mai.)	Sirmii	4, 35, 15. 5, 28, 7. 5, 59, 2.
»	16	(XVI » »)	Sirmii	2, 21, 7. 2, 54, 5. *6, 55, 7 [Mart.] = 8, 47, 8.
»	17	(XV » »)		8, 41, 22.
»	18	(XIV » »)	Sirmii	3, 1, 7.
»	19	(XIII » »)	Sirmii	2, 29, 2.
»	20	(XII » »)	Sirmii	4, 1, 8. 6, 35, 10. *6, 59, 5 [Mart.].
»	22	(X » »)		4, 22, 2.
»	24	(VIII » »)	Sirmii	2, 19, 20. 5, 43, 9
»	26	(VI » »)	Sirmii	4, 8, 1. 6, 32, 3. 7, 4, 12. 8, 28, 18.
»	27	(V » »)	Sirmii	1, 18, 6. 2, 22, 6. 4, 1, 9. 4, 17, 1. 5, 12, 20. 6, 49, 5. 8, 47, 9. Vat. 270.
»	28	(IV » »)	Sirmii	2, 3, 25. 5, 44, 5. 6, 9, 6.
»	29	(III » »)		4, 65, 26. 6, 1, 2.
»	30	(prid. » »)	Sirmii	5, 31, 10.
Mai.	1	(k. Mai.)	Sirmii	2, 36, 1. 4, 8, 2. 4, 22, 3.
»	3	(V non. »)	Aurris?	6, 21, 14.
»	9	(VII id. »)		2, 4, 27.
»	10	(VI » »)		4, 7, 5.
»	18	(XV k. Iun.)	Sirmii	4, 7, 6. *6, 59, 1 [*loco non suo*].
Iul.	2	(VI non. Iul.)		1, 18, 7.
»	5	(III » »)		2, 4, 28.
»	7	(non. »)	Sirmii	*6, 58, 8 [AA.].
»	18	(XV k. Aug.)		3, 3, 2.
»	22	(XI » »)		2, 22, 7.
»	25	(VIII » »)		4, 10, 11.
»	27	(VI » »)	Sirmii *vel* Trac	4, 58, 4.
Aug.	1	(k. Aug.)	Sirmii	5, 16, 22.
»	3	(IV non. »)		3, 22, 5.
»	5	(non. »)	Agrippinae	5, 12, 21.
»	17	(XVI k. Sept.)	Sirmii	6, 24, 10.
»	18	(XV » »)		4, 2, 12.
»	20	(XIII » »)	Sirmii	9, 18, 2.
»	25	(VIII » »)		3, 37, 5. 3, 42, 9.
»	27	(VI » »)		4, 37, 3.
»	28	(V » »)		1, 18, 8.
Sept.	8	(VI id. Sept.)	Singiduni	*4, 19, 21 [Dec., AA. (1)].
»	9	(V » »)		3, 28, 23.
»	11	(III » »)		3, 29, 8.
»	12	(prid. » »)	Singiduni	9, 20, 12.
»	16	(XVI k. Oct.)		8, 45, 27.

(1) Nach dem falschen Monatsdatum eingeordnet; also ein Fehler, den die Compilatoren schon vorfanden.

294. (CONSTANTIO ET MAXIMIANO) CAESS. COS.

Sept. 17	(XV k. Oct.)		4, 65, 28.
» 22	(X » »)	Demessi	2, 13, 20.
» 26	(VI » »)	Viminacii	2, 19, 21. *2, 55, 1 [Dec.].
» 27	(V » »)	Viminacii	*4, 1, 10 [Oct.]◡4, 64, 6. 5, 12, 22. 5, 12, 23. 6, 42, 27◡8, 54, 23. 8, 39, 6. *8, 51, 16 [Sept., AA.; cf. p. 430 n. 2]. 8, 56, 6.
» 28	(IV » »)	Viminacii	2, 4, 29. 3, 33, 11 = Vat. 43. 5, 52, 3.
» 29	(III » »)	Viminacii	4, 32, 23. 4, 35, 16.
» 30	(prid. » »)	Viminacii	7, 62, 10.
Oct. 1	(k. Oct.)	Viminacii	6, 2, 16. 6, 59, 6.
» 5	(III non. »)	Cuppis	8, 45, 28 [Scuppis].
» 6	(prid. » »)		6, 59, 7.
» 8	(VIII id. »)	Retiariae	4, 33, 4 [Revariae].
» 10	(VI » »)	Retiariae	3, 32, 21. *6, 59, 8 [Mart., *inter Oct. 6 et Dec.* 18]. *7, 60, 3 [V id.]. *8, 14, 21 [III k. Nov.].
» 11	(V » »)	Cebri	2, 4, 30 [Crevi]. 7, 16, 31. 8, 43, 19.
» 13	(III » »)	Varianae	2, 3, 26. *8, 38, 9 [VI id.].
» 17	(XVI k. Nov.)	Appiariae	*Coll. 10, 5 [XIV; *cos. omissi*].
» 18	(XV » »)	Transmariscae	6, 42, 28 [trans mare]. 8, 36, 8. 9, 35, 8.
» 19	(XIV » »)		Cons. 9.
» 20	(XIII » »)		4, 10, 12. 4, 64, 7.
» 21	(XII » »)	Dorostoli	*4, 5, 8 [XV]◡8, 42, 6. *6, 57, 3 [AA.].
» 22	(XI » »)	Dorostoli	*3, 34, 11 [Sirmii]. *4, 10, 13 [Apr.]. 9, 22, 20.
» 24	(IX » »)		2, 57, 1.
» 25	(VIII » »)	Reginassi	2, 4, 32. *4, 20, 8 [VIII *om.*]. 4, 21, 10. 5, 18, 9.
» 26	(VII » »)	Marcianopoli	Cons. 6.
» 27	(VI » »)	[Romae]	9, 16, 6.
» 28	(V » »)	Anchiali	3, 35, 6. *5, 12, 24 [VI k.; Antiochiae]. *5, 51, 11 [Dec.]. 6, 50, 17. *8, 32, 2 [Antiochiae]. 8, 48, 9.
» 29	(IV » »)	Develti	4, 25, 5. *6, 36, 5 [VI k. Dec.]. *8, 51, 17 [III k.].
» 30	(III » »)		3, 32, 22.
» 31	(prid. » »)	Hadrianopoli	*8, 43, 20 [V k.].
Nov. 1	(k. Nov.)	Burtudizi	4, 51, 6. *5, 16, 23 [Brundusii].
» 3	(III non. »)	Burtudizi	2, 3, 28 [Dec.(¹)]. 8, 36, 9.
» 5	(non. »)	Heracleae	7, 16, 32. 7, 48, 3. 7, 53, 9.
» 7	(VII id. »)	Heracleae	5, 18, 10.
» 8	(VI » »)	Heracleae	2, 3, 27. 2, 4, 33. *7, 35, 6 [V id.; v. p. 416]. *8, 28, 19 [AA.]. Vat. 325 [V id. Nov. Augg. V et IV].
» 9	(V » »)	Melantia	2, 4, 34. Vat. 314.
» 10	(IV » »)	Byzantio	*2, 4, 31 [Oct.(²)]. 7, 16, 33. *8, 28, 20 [III id.].
» 11	(III » »)	Pantichi	4, 21, 11. *4, 29, 18 [VI id., Antiochiae]. 5, 12, 25 [Antiochiae]. 6, 22, 4.

(¹) Ebenfalls ein vorjustinianischer Fehler.

(²) Ebenso.

294. (CONSTANTIO ET MAXIMIANO) CAESS. COS.

Nov. 13 (id. Nov.)		7, 16, 34.
» 15 (XVII k. Dec.)	Nicomediae	*4, 2, 13 [Nov.].
» 16 (XVI » »)	Nicomediae	3, 32, 23. 3, 32, 24. 3, 32, 25. 4, 19, 19. 4, 43, 1.
» 18 (XIV » »)		4, 25, 6. 4, 32, 24. 6, 44, 5.
» 20 (XII » »)	Nicomediae	2, 19, 23. 4, 23, 4. 4, 24, 12. 6, 55, 8. 8, 8, 3. 8, 51, 18. 9, 1, 16.
» 22 (X » »)	Nicomediae	5, 62, 20.
» 23 (IX k. Dec.)	Nicomediae	2, 4, 35.
» 24 (VIII » »)		4, 22, 4.
» 26 (VI » »)	Nicomediae	3, 36, 21. 6, 19, 2. 6, 23, 13. 9, 35, 9.
» 27 (V » »)	Nicomediae	4, 2, 15. *4, 7, 7 [AA.]. 4, 10, 14. *5, 17, 5 [Sept.]. 5, 38, 6. 7, 20, 2. 8, 44, 3. 9, 20, 13. *10, 31, 12 [AA.].
» 29 (III » »)	Nicomediae	3, 31, 9. 6, 30, 12. *7, 14, 12 [AA.]. 7, 56, 4.
Dec. 1 (k. Dec.)	Nicomediae	4, 16, 6 [AA.]. 7, 72, 7. *5, 51, 12 [Sirmii]. 8, 36, 10.
» 2 (IV non. »)	Nicomediae	4, 5, 9. 4, 19, 20. 4, 20, 6 [*loco non suo*]. 4, 49, 13. 8, 18, 9.
» 3 (III » »)	Nicomediae	3, 28, 24. 4, 6, 10. 4, 38, 11. 8, 43, 21.
» 4 (prid. » »)	Nicomediae	3, 38, 7. 9, 20, 14.
» 5 (non. »)	Nicomediae	3, 38, 8. 4, 64, 8. 5, 45, 2. *7, 16, 35 [Sirmii]. 8, 18, 10. 8, 41, 23.
» 6 (VIII id. »).		6, 42, 29.
» 7 (VII » »)	Nicomediae	5, 59, 3 = 7, 26, 9. 5, 71, 17. 7, 4, 13. 7, 14, 13. 8, 45, 29.
» 8 (VI » »)	Nicomediae	1, 18, 9. 2, 4, 36. 2, 12, 22. 2, 25, 5. 2, 43, 4. 3, 38, 9. 4, 16, 7. 6, 37, 18. 6, 56, 2. 9, 12, 5.
» 9 (V » »)	Nicomediae	*3, 32, 26 [X id.]◡*7, 33, 10 [VV id.] *4, 49, 14 [V k.]. 6, 37, 19. 8, 43, 22.
» 10 (IV » »)	Nicomediae	Cons. 5.
» 11 (III » »)	Nicomediae	6, 30, 13. 6, 36, 6. *8, 6, 1 [Oct.]. 8, 14, 22.
» 12 (prid. » »)	Nicomediae	4, 34, 10 = Coll. 10, 6.
» 13 (id. »)	Nicomediae	3, 39, 1. *4, 21, 12 [AA.]. 5, 39, 5. 5, 42, 4. *5, 73, 3 [Febr.]. 6, 2, 17. 6, 20, 15. 6, 23, 14. 8, 45, 30. 8, 55, 5.
» 14 (XIX k. Ian.)	Nicomediae	6, 30, 14 9, 9, 27.
» 15 (XVIII » »)	Nicomediae	*2, 41, 4 [Nov.] = *5, 42, 3 [Diocl. III et Max. AA.] 3, 32, 27. 4, 29, 19. 5, 17, 6. *5, 49, 2 [Nov.]. 5, 58, 3. 5, 62, 21. 8, 45, 31.
» 16 (XVII » »)	Nicomediae	4, 6, 11. 4, 9, 4. 4, 31, 12. 7, 62, 11◡10, 39, 7. 7, 72, 8. 8, 14, 23.
» 17 (XVI » »)	Nicomediae	*4, 21, 13 [AA.]. 7, 16, 38. 8, 30, 5.
» 18 (XV » »)	Nicomediae	*3, 32, 28 [VIII k.]◡6, 59, 9. 4, 44, 14. 4, 48, 6. 4, 49, 15. 8, 14, 24. 8, 36, 11. 8, 43, 23. 9, 35, 10.
» 19 (XIV » »)	Nicomediae	5, 14, 7.
» 20 (XIII » »)	Nicomediae	4, 22, 5. 5, 62, 22 9, 20, 15.
» 21 (XII » »)	Nicomediae	2, 4, 37. 4, 37, 5
» 22 (XI » »)		8, 41, 24.
» 24 (IX » »)	Nicomediae	3, 39, 2. 4, 19, 22. 4, 29, 20.
» 25 (VIII » »)	Nicomediae	2, 4, 38 = 6, 31, 3 [sine die et cos.]◡*2, 6, 4 [IV] = 6, 19, 1 [sine die et cos.]◡*3, 31, 10 [XIII]. 4, 19, 23. 4, 49, 16. 5, 53, 5. Cons. 6. Cons. 6.

294. (CONSTANTIO ET MAXIMIANO) CAES. COS.

Dec. 26 (VII k. Ian.)	Nicomediae	6, 37, 20. 7, 14, 14. *7, 16, 39 [Sirmii]. 7, 29, 4. **7, 50, 2. 8, 14, 25.** *8, 14, 26 [Sirmii]. 8, 42, 7. **8, 43, 24. 9, 16, 7.**
» 27 (VI » »)	Nicomediae	5, 12, 26. *5, 12, 27 [Sirmii]. ***6, 58, 9** [Iul.]. 6, 59, 10. 8, 41, 25.
» 28 (V » »)		1, 18, 10. *2, 4, 39 [Sirmii]. 3, 36, 24 [V non]∪6, 20, 16. 6, 34, 3.
» 30 (III » »)	Nicomediae	**3, 34, 12. 6, 2, 18. 8, 43, 25.**
incerto die		2, 19, 22. 3, 36, 22. 3, 36, 23. 4, 37, 4. 4, 65, 27. 5, 3, 11. 6, 8, 2 [Sirmii]. 7, 16, 29. 7, 16, 30. 7, 16, 36. 7, 16, 37. 7, 26, 8. 8, 51, 15. 10, 31 9. 10, 31, 10. 10, 31, 11.

Die für dieses Jahr, und zwar in allen unseren Rechtsbüchern ohne Unterschied, gangbare Bezeichnungsweise ist *Caesaribus cos.*; die Namen der Caesaren finde ich nur in einer einzigen Subscription (Cons. c. 5) ausgedrückt. Dafs diese Bezeichnung allein und ausschliefslich dem J. 294 zukommt, in dem Constantius und Galerius beide zum ersten Mal das Consulat bekleideten, und für die späteren Caesarenconsulate (300: *III et III*; 302: *IV et IV*; 305: *V et V*) incorrect sein würde, leuchtet jedem Sachverständigen ein; wo die Iterationsziffern zugleich distinctiv sind, können sie nicht blofs, sondern müssen gesetzt werden, und obwohl sie einzeln durch Versehen oder Willkür der Schreiber ausgefallen sein können, läfst doch das durchgängige Fehlen derselben sich unmöglich auf die Abschreiber zurückführen. Nichts desto weniger hat besonders nach Tillemonts (4,606) Vorgang, der auf diesem Wege den in den Ortsangaben begegnenden inneren Widersprüchen auszuweichen dachte, die Ansicht Platz gegriffen, dafs das Jahrdatum *Caesaribus cos.* in diocletianischen Gesetzen jedes der vier Jahre 294. 300. 302. 305 bezeichnen könne, und pflegen ihnen darum in unseren Ausgaben und Verzeichnissen die Jahreszahlen 294-305 beigefügt zu sein, was gänzlich irrig ist. Vielmehr zeigt jede eingehende Betrachtung, dafs die mit *CC. cos.* ebenso wie die mit *AA. cos.* bezeichneten Reihen einfache und an ihrem festbestimmten Platz hinter 293 und vor 295 stehende Jahrreihen sind.

Die Zahl der aus diesem Jahr erhaltenen Erlasse übersteigt noch die des Vorjahres. Es ergiebt sich aus den darin vorkommenden Ortsangaben — geschichtlich ist über Diocletians Vornahmen während dieses Jahres nichts bekannt —, dafs Diocletian vom Anfang des Jahres bis in den August in Sirmium verblieb und dann im September auf der am rechten Donauufer hin-

laufenden Strafse sich nach Nicomedia begab, wo er Mitte November eintraf und bis zum Jahresschlufs verweilte. Die einzelnen Stationen, die genannt werden, sind:

Sirmium, Ian. 1 — Aug. 20. Das Versagen der Rescripte vom Anfang Mai an ist bemerkenswerth, zwingt aber noch nicht zu der Annahme, dafs die vereinzelten Datirungen aus Sirmium Iul. 7. Aug. 1. 17. 20 verschrieben sind; die hervorragenden Mitglieder des kaiserlichen Consistoriums mochten während der Sommermonate beurlaubt oder anderweitig beschäftigt sein. Die unsicheren Ortsangaben Mai 3 *Aurris*, Iul. 27 *Trac* (oder *Sirmi*), Aug. 5 *Agrippinae* bezeichnen vermuthlich Ortschaften in der näheren Umgegend von Sirmium; mit der erstgenannten könnte die *turris Ferrata* bei Sirmium gemeint sein, wo Kaiser Probus ermordet ward.

Singidunum, 52 Milien von Sirmium, Sept. 8. 12.

Demessus, 22. Sept. Von den sonst bekannten Stationen zwischen Singidunum und Viminacium (*Tricornia castra* — *Aureus mons* — *Vinceia* — *Margus*) scheint keine hierin sich zu verbergen; es steht dahin, ob hier eine schwere Corruptel vorliegt oder eine sonst nicht genannte Ortschaft vorkommt.

Viminacium, 48 Milien von Singidunum, Sept. 26 — Oct. 1.

Cuppae, 24 Milien von Viminacium, Oct. 5. Dieser Ort (*Cuppe* Itinerar p. 217; *vico Cuppae* Peut. Tafel und Rav. 4, 7; *Cuppis Not. dign. Or. c.* 38; Κοῦπους Prokop *de aedif.* 4, 6) ist gewifs derjenige, der in der Subscription von diesem Tage *Scuppis* heifst.

Retiaria, 118 Milien von Cuppae, Oct. 8. 10. Die Schreibung *Ratiaria* ist die bei weitem vorherrschende und auch inschriftlich beglaubigt (Henzen 5280. 6791); aber *Retiaria*, auf das die Subscriptionen führen, findet eine Stütze an Ptolemaeos (3, 9, 4) Ῥαιτιαρία Μυσῶν.

Cebrum, 36 Milien von Ratiaria, Oct. 11. Auf diesen Ort, den das Itin. p. 220, die *Not. dign. Or. c.* 39 und Prokop *de aedif.* 4, 6 nennen, bezieht Böcking a. a. O. S. 494 mit Recht die Subscription *Crebro* oder *Creci*; die gleiche Corruptel begegnet in vielen Handschriften des Itinerars.

Variana, 30 Milien von Cebrum, Oct. 13. Diese Ortschaft ist in den Corruptelen *Variani, Varroniae, Varvariae* ohne Mühe wieder zu erkennen.

Appiaria, 132 Milien von Variana, Oct 17.

Transmarisca, 16 Milien von Appiaria, Oct. 18.

Dorostolum, 37 Milien von Transmarisca, Oct. 21. 22.

Reginase (*Reginassi*). Dieser in zwei mit den Daten *VIII* (*VII. XI*) *k. Nov.* und *k. Nov.* bezeichneten Rescripten genannte Ort scheint zwischen Dorostolum und Marcianopolis gesucht werden zu müssen, wo aufser der Station Palmatis 14 Milien von Dorostolum (Peuting.; Geogr. von Rav. 4,7; Prokop *de aedif.* 4, 7) keine andere genannt wird, aber gewifs doch auf der 45 Milien langen Strecke von Palmatis nach Dorostolum es noch eine zweite gegeben hat.

Marcianopolis, 59 Milien von Dorostolum, Oct. 26.

[*Roma*], Oct. 27. Ist das Datum richtig, so kann hier nur die Zwischenstation zwischen Marcianopolis und Dorostolum, der von jenem 26, von diesem 24 Milien entfernte Ort *Soatrae* (Itin. p. 229) oder *Scatrae* (Peut.; Rav. 4, 7) gemeint sein.

Anchialus, 50 Milien von Marcianopolis, Oct. 28.

Develtus, 24 Milien von Anchialus, Oct. 29.

Hadrianopolis, ungefähr 68 Milien von Develtus, Oct. 31. Die von Develtus kommende Strafse mündete in die grofse Strafse von Byzanz auch Philippopolis etwas unterhalb Hadrianopolis, so dafs, wer nach Byzanz reiste, Hadrianopolis leicht berühren konnte, obwohl er nicht durchkam. Insofern ist es möglich die fragliche Subscription mit geringer Veränderung des Datums zu schützen.

Burtudizum, 36 Milien von Hadrianopolis, Nov. 1. 3. Der Ort heifst *Burtudizo* im Itin. p. 137. 230, *Burdidizo* daselbst p. 323, *Burtizo* auf der Peut. Tafel und ähnlich beim Geographen von Ravenna 4, 6; Βουρτούδγιζι bei Prokop *de aedif.* 4, 11, woraus sich die Corruptelen unserer Subscriptionen *Burtadizi, Burtodixi, Brundusii* verbessern.

Heraclea, 67 Milien von Burtudizum, Nov. 5 – 8.

Melantias, 46 Milien von Heraclea, Nov. 9.

Byzantium, 18 Milien von Melantias, Nov. 10.

Pantichium, mit Einschlufs der Überfahrt 19 Milien von Byzantium, Nov. 11.

Nicomedia, 46 Milien von Pantichium, Nov. 15—Dec. 30.

---

295. Tusco et Anullino cos.

Mart. 18	(XV k. Apr.)	Nicomediae	5, 72, 3.
Apr. 13	(id. Apr.)		3, 36, 25.
Mai. 1	(k. Mai.)	Damasco	5, 4, 17 = Coll. 6, 4.
Iun. 1	(k. Iun.)		9, 9, 28.

Dies sind die einzigen sicher diesem Jahre angehörigen orientalischen Erlasse. Die erste durch die Veroneser Handschrift festgestellte Ortsangabe zeigt uns Diocletian noch im März 295 in Nicomedia, die zweite am 1. Mai in Damascus. Da dessen Expedition nach Aegypten gegen Achilleus wahrscheinlich in das J. 296 fällt (vgl. mein röm. Münzwesen S. 728), so mag dieser Aufbruch nach Syrien im Frühjahr 295 damit wohl schon im Zusammenhang stehen. — Die angebliche Subscription 5, 62, 23 *VI k. Febr. Sirmii Tusco et Anullino cos.* ist mit diesen Daten unvereinbar, aber auch ohne Zweifel nichts als eine nachträgliche Interpolation Haloanders. Noch seltsamer ist die gleichfalls nur von diesem überlieferte Subscription 6, 20, 14: *VII k. Mart. Trimontii Tusco et Anulino cos.* Mit Trimontium könnte Philippopolis gemeint sein (vgl. Plin. h. n. 4, 11, 41: *Philippopolis nunc a situ Trimontium dicta*; Ptolem. 3, 11, 12: Φιλιππόπολις ἡ καὶ Τριμόντιον): aber nicht blofs pafst diese Ortsbestimmung nicht zu den gut beglaubigten dieses Jahres, sondern da die Verordnung 6, 20, 16 sicher vom 28. Dec. 294 ist, scheint selbst das Consulat nicht haltbar und die ganze Subscription von Haloander stark interpolirt zu sein.

---

296. Diocletiano Aug. VI et Constantio Caes. II cos.

Sichere orientalische Erlasse fehlen. Vielleicht gehört indefs hieher die aus Alexandria März 31 datirte Verordnung (Coll. 15, 3); denn dieselbe dem J. 302 zuzuweisen, in welchem Diocletian wieder in Alexandria war (chr. Pasch. p. 514; chr. Barb. p. 83 Scal.), ist defshalb bedenklich, weil aus der gregorianischen Sammlung sonst keine nach 295 erlassene Verordnung

angeführt wird. Die Subscription der Verordnung Cons. 2, die man wohl hieher gezogen hat, weist das andere Exemplar Iust. 3, 38, 3 als interpolirt aus.

---

297. MAXIMIANO AUG. V ET MAXIMIANO CAES. II COS.

Sichere Erlasse dieses Jahres fehlen.

---

298. FAUSTO II ET GALLO COS.

Sichere orientalische Erlasse fehlen, nachdem die Subscription 2, 3, 21 als interpolirt beseitigt ist.

---

299. DIOCLETIANO VII ET MAXIMIANO VI AUGG. COS.

Ian. 9 (V id. Ian.)		9, 1, 17	[Diocl. VI et Max. V AA.; *praecedit* 294 *Nov.* 20].
Febr. 5 (non. Febr.)	Antiochiae	8, 54, 24	[Diocl. VI et Max. V AA.; *praecedit* 294 *Sept.* 27].
Iun. 29 (III k. Iul.)		9, 45, 6	[Diocl. VI et Max. AA.; *praecedit* 294 *Apr.* 3].
Aug. 19 (XIV k. Sept.)		3, 21, 1	[VII k. Aug. Annibalione et Asclepiodoto) ‿4, 50, 7 [*inter* 293 *Aug.* 19 *et* 294 *Febr.* 4]‿7, 72, 9 [XIV k. Sept. Diocl. VII et Max. VI AA.].
Nov. 23 (X k. Sept.)	Mel... (Med...)	7, 21, 8	[Diocl. et Max. AA.].

Sichere Erlasse fehlen; doch gehört die zuletzt aufgeführte Verordnung einem der J. 287. 299. 303 oder 304, die übrigen einem der J. 299. 303 oder 304, und namentlich die von Antiochia datirte wahrscheinlich dem J. 299, da im Februar 303 und 304 Diocletian nicht in Antiochia gewesen zu sein scheint. Seltsam ist das Schwanken der drei zuletzt angeführten wahrscheinlich doch aus einem und demselben Bescheid entlehnten Constitutionen zwischen 292 Iul. 26; 293 Aug. 19 / 294 Febr. 4 und 299 Aug. 19.

---

300. CONSTANTIO III ET MAXIMIANO III CAESS. COS.

Febr. 12.	(prid. id. Febr.)	Antiochiae	9, 21, 6 [CC.].
Mart. 26.	(VIII k. Apr.)	Antiochiae	3, 3, 3 [CC.].
Iun. 25.	(VII k. Iul.)	Antiochiae	7, 22, 2.

Nur die dritte dieser Verordnungen hat das Consulat ziemlich unversehrt erhalten; die zweite wird dadurch, dafs sie auf eine Verordnung vom 18. Juli 294 folgt, so wie durch die Ortsangabe, die erste durch die Ortsangabe allein diesem Jahr zugewiesen. Es ist leicht möglich, dafs noch andere Verordnungen aus diesem und den beiden folgenden Caesarenconsulaten (302. 305) mit denen des J. 294 zusammengeflossen sind; wie beispielsweise die mit dem Datum *VI k. Febr. Sirmii CC.* versehene auf eine vom 20. Dec. 294 folgende 5, 62, 23. Man könnte damit selbst die Datirungen vom 1. (5, 51, 12). 26. (7, 16, 39. 8, 14, 26). 27. (5, 12, 27). 28. (2, 4, 39) Dec. aus Sirmium *Caesaribus cos.*, ferner die Subscriptionen 4, 35, 18. 19 in Verbindung bringen; doch ist hier wohl eher der Ort verschrieben als das Consulat.

---

301. TITIANO ET NEPOTIANO COS.

Iul. 5	(III non. Iul.)	Antiochiae	3, 28, 25.
Aug. 23	(X k. Sept.)		4, 12, 4.

---

302. CONSTANTIO IV ET MAXIMIANO IV CAESS. COS.

Sichere Erlasse dieses Jahres fehlen; vgl. das J. 300.

---

303. DIOCLETIANO VIII ET MAXIMIANO VII AUGG. COS.

Ian. 6	(VIII id. Ian.)	Nicomediae	2, 31, 4.
Iun. 8	(VI id. Iun.)	Dorostolo	5, 73, 4.

Diocletian feierte am 20. Nov. 303 die Vicennalien in Rom und ging gleich darauf nach Ravenna. Die angeführten Subscriptionen zeigen ihn uns auf der Reise nach Rom. Unvereinbar dagegen mit diesen Thatsachen ist die zerrüttete Subscription 3, 3, 4: *X k. dec. dec hioppe diocl. VIII et cerio max. VII AA.* (*X k. Tyberio et Maximo* nach Haloander), welche folgt auf einen Erlafs vom 26. März 300; in Joppe, welcher Ort übrigens auch in der spä-

teren Kaiserzeit zur Unbedeutendheit herabgesunken war, kann Diocletian am 22. Nov. 303 sich nicht befunden haben.

---

304. DIOCLETIANO IX ET MAXIMIANO VIII AUGG. COS.

Febr. 14 (XVI k. Mart.)		2, 11, 1 [1].
» 27 (III » »)		9, 1, 18.
Aug. 28 (V k. Sept.)	Nicomediae	3, 28, 26.

Diocletian trat am 1. Jan. in Ravenna das Consulat an und ging von da *per circuitum ripae Istricae* (Lactant. *de mort. pers.* 17) nach Nicomedia, wo er am Ausgang des Sommers eintraf. Das angeführte Rescript stimmt damit überein.

---

305. CONSTANTIO V ET MAXIMIANO V CAESS. COS.

Sichere Erlasse dieses Jahres aus der Zeit vor der Abdication fehlen.

Nicht aufgenommen sind in dies Verzeichnifs die nur mit defecter oder völlig zerrütteter Subscription versehenen oder ganz derselben entbehrenden, auch nicht durch ihre Stellung wenigstens dem Jahre nach bestimmten Verordnungen 2, 14, 1 (wenn von Diocletian) — 2, 47, 2 — 2, 52, 2 — 2, 56, 3 — 3, 36, 13 — 4, 30, 9. 10. 11. 12 — 4, 31, 10. 11. 13 — 4, 32, 19. 20. 21. 22 — 4, 33, 3 — 4, 35, 9. 10. 11 (Sirmii). 17. 18 (Sirmii). 19 (Sirmii). 20 — 4, 37, 1. 2 — 4, 38, 3. 12. 13 — 4, 39, 7. 8 — 4, 44, 11. 12. 13 — 4, 46, 2 = Vat. 22. — 4, 49, 17 — 4, 50, 5. 7 — 4, 52, 4. 5 — 4, 54, 7. 8 — 4, 57, 6 — 4, 64, 2. 3. 4. 5 — 4, 65, 29 — 5, 3, 13. 14 — 5, 4, 11. 12. 13. 14. 15. 16 — 5, 6, 7 — 5, 62, 23 (Sirmii) — 5, 75, 5 — 6, 3, 12 — 6, 9, 5 — 7, 1, 3 — 7, 2, 10. 13 — 7, 9, 3 — 7, 10, 6 — 7, 11, 6. 7 — 7, 14, 4. 5. 9. 10 — 7, 16, 9. 10. 11. 12. 40 — 7, 18, 2 — 7, 21, 7 — 7, 23, 1 — 7, 27, 3 — 7, 29, 3 — 7, 32, 5 — 7, 33, 3. 8. 9 — 7, 34, 1. 4. 5 — 7, 35, 7 — 7, 36, 2 — 7, 39, 1 — 7, 43, 11 — 7, 45, 7. 8. 10. 11 — 7, 53, 7 — 7, 62, 5. 7. 8. 9 — 7, 64, 7. 8. 9 — 7, 71, 4. 5 — 7, 72, 4. 5. 6 — 7, 75, 6 — 8, 45, 18 — 8, 49, 4 — 9, 9, 19 — 9, 20, 6 — 9, 46, 5. 6 — 9, 47, 12. 13. 14. 15 — 9, 51, 9. 10. 11.

---

[1] Dies Rescript scheint eher von 304 als von 290.

12 — 10, 1, 4. 5 — 10, 2, 3 — 10, 31, 13 und sämmtliche auf diesen im justinianischen Codex folgende Bescheide mit Ausnahme von 10, 39, 7 und 11, 30, 2; ferner Vat. 316. 338 und Cons. c. 6 (zwei); endlich die mit *sine die et cos.* bezeichneten Erlasse 3, 38, 10 — 4, 2, 14 — 5, 62, 19 — 6, 2, 10 — 6, 2, 19 — 6, 26, 6 — 6, 36, 4 — 7, 4, 11 — 7, 53, 8 — 7, 62, 6 — 9, 2, 8 — 9, 41, 8 — 10, 31, 2 — 11, 54, 1. Drei andere mit der gleichen Unterschrift 5, 59, 1 — 6, 19, 1 — 6, 31, 3 sind geminirt und in dem zweiten Exemplar datirt.



Codex Monac. Lat. 6375 (Iust. cod. 3,13,2-4. 17.)

R Impp. Diocl. et Maximian. iustiniani. AA. Alexandro. iuris
ordinem conuersa postulas ut non actor rei forum sed reus actoris sequatur.
N Nam ubi domicilium habet reus uel tempore contractus habuit lic& hoc
postea transtulerit ibi tantum eum conueniri oportet. pp. viii k. sep. AA. SS.
F Id. AA. iudex priuatorum consensu iudicem non facit eum qui nulli praeest iudicio
nec quod is statuit rei iudicatae continet auctoritatem. S. viii k. ian. AA. SS.
Imp. constantin. A. ad uniuersos prouinciales nemo plite

R Ubi fidei commissum peti oportet.
A Impp. seu. et antonin. AA. Demetrio fidei commissum ibi petendum esse ubi
hereditas relicta est dubitari non oportet. pp. VIII.



Codex Darmstad. 2000. (Iust. cod. 2, 13, 21. 22.)



Über

die Umschrift und Lautverhältnisse einiger hinterasiatischer Sprachen

namentlich

der Chinesischen und der Tibetischen.

Von

Hrn. LEPSIUS.

Erster Theil.

Über die Chinesischen Laute.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 16. Februar 1860.]

Um fremde Schriften in Europäische Lautzeichen richtig und zweckmäſsig umzuschreiben oder noch ungeschriebenen Sprachen eine ihren Bedürfnissen entsprechende Schrift zu geben, dazu reicht die Aufstellung eines für das Gemeinsame aller Sprachen bestimmten Schriftsystemes nicht hin. Es kann überhaupt kein Alphabet erfunden werden, welches zu diesem Behufe wie eine Schablone nur mechanisch ausgefüllt zu werden brauchte. In jeder einzelnen Sprache müssen zuerst die lebendigen Lautverhältnisse sowohl physiologisch als linguistisch sorgfältig untersucht und festgestellt werden, ehe es möglich wird, die Prinzipien einer Umschrift in Europäische Buchstaben richtig darauf anzuwenden, und bei jeder gröſseren Sprachengruppe treten in der Regel einige besondere Verhältnisse hervor, welche wegen dieser Besonderheit am schwersten in ihrer Gesetzmäſsigkeit zu erkennen und mit den allgemeinen Prinzipien in Übereinstimmung zu bringen sind.

Unter den groſsen Litteratursprachen haben das Sanskrit und das Arabische das reichste und zugleich verschiedenste Laut- und Schriftsystem entwickelt. Ihre Vereinigung zu einem einzigen Alphabete ist schon einmal im Hindustani vermittelst der arabischen Schrift durch besondere Abzeichen für die den Indern eigenthümlichen Laute theilweise erreicht wor-

den. Ihre vollständige Verbindung zu einem gemeinschaftlichen durch Abzeichen erweiterten Europäischen Alphabete ist auch jetzt die wesentliche Grundlage für ein zugleich alle übrigen Sprachen umfassendes Alphabet. Zwar enthalten das Indische und Arabische keineswegs alle Laute, welche uns aus andern Sprachen bekannt sind, noch weniger alle diejenigen, welche der Mund vernehmlich bilden und das Ohr deutlich unterscheiden kann, so dafs sie sehr wohl sprachlich verwendet werden und in irgend einer neu entdeckten Sprache zum Vorschein kommen könnten. Der Rahmen aber, welcher beide umschliefst, bedarf in solchen Fällen erfahrungsmäfsig in der Regel keiner besondern Erweiterung, sondern nur einer ferneren Ausfüllung der schon vorher im System angedeuteten Plätze.

Eine Ausnahme davon bilden nur etwa so abnorme Lautbildungen, wie die vier Schnalztöne der Hottentotten, welche nicht durch den ausströmenden, sondern durch den eingezogenen Hauch gebildet werden, Bildungen, die zwar auch unserm Munde nicht fremd sind, aber nicht zur geregelten Sprache verwendet, sondern nur gelegentlich z. B. zum Antreiben der Pferde oder zum Ausdruck gewisser flüchtiger Empfindungen des Bedauerns, der Mifsbilligung und sonst gebraucht werden. In jenen Sprachen dagegen dienen sie als regelmäfsige Sprachlaute, welche sogar von benachbarten Völkern ganz verschiedenen Stammes wie von den Kaffern theilweise aufgenommen worden sind, und verlangen daher auch eine besondere graphische Bezeichnung. Dazu wählten die Grammatiker bisher gewöhnlich Europäische Buchstaben wie *x*, *q*, *c*, welche ihnen disponibel schienen. Dies ist aber weder prinzipiell noch vom praktischen Standpunkte aus zu rechtfertigen. Hier liegt vielmehr ein Fall vor, wo für die von allen andern Sprachlauten abweichenden Töne auch neue von den übrigen Buchstaben abweichende Zeichen zu gebrauchen sind. Solche habe ich für das von den meisten Missionen angenommene allgemeine linguistische Alphabet vorgeschlagen, und der Missions-Inspektor Herr Wallmann hat sie bereits in seiner Grammatik der *Nama*-Sprache angewendet. Sie bestehen nur in einem oder mehreren vertikalen Strichen mit den Abzeichen derjenigen Organklassen, denen sie nach dem Ort im Munde, wo sie gebildet werden, angehören, nämlich: / ! ǀ und ǁ für den palatalen, cerebralen, dentalen und lateralen Schnalzlaut: z. B. in *ǀgui,* eins; *!nona,* drei; *ǁkhaisa,* acht; */guro,* der erste.

Eine ganz verschiedene, aber den übrigen Lautsystemen nicht weniger fremde Erscheinung begegnet uns in den einsilbigen Sprachen Hinterasiens, im Chinesischen, Anamitischen, Siamesischen, Barmanischen u. a Hier dient eine Modulation der Stimme, die man Tonaccent zu nennen pflegt, und auf deren Natur ich unten zurückkommen werde, dazu, Wortbedeutungen zu unterscheiden, so dafs die einzelnen Silben, oder, was hier gleichbedeutend ist, Worte, welche nach ihren vokalischen und consonantischen Elementen ganz identisch sind, nur durch diese Stimmbewegung verschiedene Bedeutungen erhalten. Die ausgedehnte Verwendung dieser Tonaccente in der angegebenen Weise nöthigt uns eine besondere Bezeichnung derselben der lateinischen Umschrift hinzuzufügen, ohne welche dieselbe unbrauchbar sein würde. Man hat sie bisher in der Regel durch unsere Accente und prosodischen Zeichen über dem Hauptvokale ausgedrückt; diese reichten zu vier Unterscheidungen hin; die übrigen Töne pflegten gar nicht bezeichnet zu werden. Die wesentlich verschiedene Bedeutung unsrer Accente von den Chinesischen macht aber ihre Anwendung entschieden unräthlich, um so mehr, da dennoch Analogie genug zwischen jenen Tönen und unsren Accenten besteht, um einen unrichtigen Eindruck bei dem Leser hervorzurufen. Die Unvollständigkeit der Unterscheidungsmittel und der Umstand, dafs die Chinesischen Vokale gelegentlich unsre prosodischen Bezeichnungen in ihrer wirklichen Bedeutung über sich nehmen müssen, verlangen eine verschiedene Bezeichnungsweise. Ich habe eine solche vorgeschlagen, die sich an den einheimischen Gebrauch der Chinesischen Schrift selbst anschliefst. Nach dieser werden die Töne zwar in der Regel gar nicht ausgedrückt, oder nur unvollkommen angedeutet; wenn es aber geschieht, so werden die vier Haupttöne durch Haken nach rechts und links, theils oben theils unten hinzugefügt, angedeutet, und die vier Unterabtheilungen pflegen von den Missionaren in den südlichen Provinzen durch eine unter dem Haken hinzugefügte Linie bezeichnet zu werden. Nach dem jetzigen Vorschlage werden die Haken, die wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Europäischen Apostrophen und Spirituszeichen unpassend sind, mit geraden nach rechts oder links gewendeten hinauf oder herunter gerückten Strichen vertauscht und behalten für die Unterabtheilungen die schon eingeführte Beilinie. Des disponibeln Raumes und der deutlicheren Trennung der einzelnen Worte wegen werden sie in der Umschrift hinter jedem Worte (oder jeder Silbe) zugefügt.

Die Übersicht der acht Haupttöne ist hiernach folgende:

平 *phiṅˏ̱*		上 *šaṅʹ*		去 *khyuˋ*		入 *žiˎ*	
der gleiche (aushaltende)		der hohe (steigende)		der fortschreitende (fallende)		der rückkehrende (kurz abgebrochene)	
šaṅʹ phiṅˏ̱,	*hyaˋ phiṅˏ̱*.	*šaṅʹ šaṅʹ*,	*hyaˋ šaṅʹ*.	*šaṅʹ khyuˋ*,	*hyaˋ khyuˋ*.	*šaṅʹ žiˎ*,	*hyaˋ žiˎ*.
der obere *ph.*,	der untere *ph.*	der obere *š.*,	der untere *š.*	der obere *kh.*,	der untere *kh.*	der obere *ž.*,	der untere *ž.*
paˏ	*paˏ̱*	*paʹ*	*paʹ̱*	*paˋ*	*paˋ̱*	*paˎ*	*paˎ̱*

Nur in den südchinesischen Dialekten, wie im *Fu-kyen,* werden alle acht Töne unterschieden; so auch im *Hok-lo*-Dialekte, der in einem nordöstlichen Theile der Provinz von Canton gesprochen wird; doch wird hier der untere *šaṅ* oder *šoṅ* abweichend gesprochen (¹) und daher auch von uns abweichend *paˀ* bezeichnet. Diese hier vorgeschlagene Schreibweise ist bereits von dem Missionar der Baseler Gesellschaft Herrn Lechler, der sich 11 Jahre in China aufgehalten hat und zweier Dialekte, des *Hok-lo* und *Hak-ka*, mächtig ist, für seine Übersetzung des Evangelium Matthäi in den *Hak-ka*-Dialekt, der jedoch nur sechs Töne unterscheidet, angewendet worden.

Die Chinesische Sprache bietet aber noch eine andre Seite dar, welche bei der Frage nach der zweckmäfsigsten Umschrift derselben in lateinische Buchstaben auf unsre Erwägung Anspruch machen kann. Ein Hauptgrundsatz für jede wissenschaftlich berechtigte Umschrift ist der, dafs für jeden einfachen Laut ein einfaches Zeichen gesetzt werde und jedes Zeichen nur einen Laut vertrete. Dennoch kann darüber Zweifel entstehen, was als einfacher und was als zusammengesetzter Laut zu behandeln sei. Die Frage hat eine physiologische und eine linguistische Bedeutung; beide erlauben in einzelnen Fällen verschiedene Ansichten und gelegentlich können sie unter einander in Widerstreit kommen.

Unübertroffene Meister in scharfer Auffassung und folgerichtiger Schriftbezeichnung der Sprachlaute waren die alten Inder. Ihre Lautlehre und die *Dēvanāgarī*-Schrift ist ein bewundernswürdiges Zeugnifs von Scharfsinn auf einem Gebiete, das den übrigen alten Völkern fast verschlossen war und zu dessen voller Würdigung sich erst die neuere Wissenschaft von andern

(¹) Nach mündlicher Mittheilung des Herrn Lechler.

Standpunkten aus wieder erhoben hat. Mit Recht ist daher auch neuerdings die möglichst genaue Umschrift des *Dêvanâgarî* gleichsam als das Ziel jedes allgemeinen Alphabets und als Grundlage für die Umschriften andrer Sprachen angesehen worden.

Im *Dêvanâgarî* nun werden z. B. die Aspiraten *ph, kh, bh, dh* und ebenso die Palatalen, welche jetzt *tš, tšh* u. s. w. ausgesprochen werden, als einfache Laute angesehen, wie Laut- und Schriftsystem gleichmäfsig bezeugen. Auch in vielen andern orientalischen Schriften werden die Laute *tš, dž, ts* u. s. w. mit einfachen Zeichen geschrieben, was um so weniger auffällt, da wir auch in Europäischen Alphabeten dieselbe einfache Bezeichnung finden im Italienischen *ce* und *ge,* im Englischen *j,* im Deutschen *z* u. a. Niemand aber der éinen Laut von zwei Lauten unterscheiden kann, wird zweifeln, dafs *tša, tsa* physiologisch genommen, und vom Vokal abgesehen, nicht éin consonantischer Laut sind, sondern *tša* aus zwei vollgültigen Consonanten *t* und *š* zusammengesetzt ist, wie *pfa* aus *p* und *f.* Anders liegt schon der Fall bei den Aspiraten, das heifst bei den wirklichen Aspiraten *kha, pha,* da hier nicht von den nach einer sehr allgemeinen Begriffsverwirrung vielfach damit verwechselten Spiranten *χ, f* u. s. f. die Rede ist. Wirkliche Aspiraten können nur explosive Laute sein, bei denen ein voller Schlufs des Organs statt findet. Die Inder wufsten sehr wohl, dafs die explosiven Laute zugleich theilbar sind, litterae *dividuae,* die in zwei Hälften zerfallen durch den Moment des Organschlusses. Der zum explosiven Laute nun hinzutretende Hauch, der ihn zur Aspirate macht, verbindet sich in der That so innig mit der zweiten Hälfte desselben, dafs er mit dieser selbst fast identisch zu sein scheint, und diese nur verändert, nichts neues zu ihr hinzuthut. Dies ist der Grund, warum die Inder die volle explosive Aspirate als einen einfachen Laut ansehn durften, eine Auffassung, welche z. B. bei einer Verbindung von *fh, sh* nicht berechtigt wäre. In den Europäischen Sprachen ist sogar das Bewufstsein der Verschiedenheit von Tenuis und Aspirata so sehr verdunkelt, dafs es selbst den Sprachkundigen unbekannt zu sein pflegt, dafs wir in dem gröfsten Theile von Norddeutschland in der gebildeten Sprache zwar eine Media und Aspirata, aber keine Tenuis besitzen, dafs wer da schreiben will, wie man zu sprechen allgemein für richtig hält, nicht *Thor, Thaler, That* ohne *h* schreiben müfste, sondern

umgekehrt *Tag, Tafel, Tod* mit dem *h* (1). Ebenso haben die meisten andern Völker Europas die Tenuis verloren, und mit der Aspirata vertauscht, die Ungarn aber und andere Völker kennen keine Aspirata, so wenig wie der Mittel- und zum Theil auch der Süd-deutsche Volksdialekt, sondern nur die Tenuis. In wenigen Sprachen sind beide neben einander streng geschieden erhalten; zu ihnen gehört das Sanskrit und noch heutzutage die Indische, die Chinesische und andere Asiatische Sprachen.

In der Regel ist die Aspirata eine allmählig hervortretende Verstärkung der Tenuis; der Hauch tritt neu hinzu; geht die Sprache in derselben Richtung weiter, so geht der Hauch in die der ursprünglichen Tenuis entsprechende Fricans über, die dann endlich nicht selten die Tenuis ganz verschlingt. So stehen zum Beispiel in der Reihe das lateinische *pes* oder Sanskrit *pada* mit einer Tenuis, dann plattdeutsch *Phot* (denn so würde nach der Aussprache zu schreiben sein) mit der Aspirate; dann das hochdeutsche *Pfote,* wo der Hauch in die Fricans übergegangen ist, und daneben *Fufs* (schon gothisch *fotus*), wo das *p* vom *f* verschlungen ist. So wie es nun kein Zweifel sein kann, dafs das aus *p* herausgebildete *f* besonders zu bezeichnen ist, ebensowohl hat die Auffassung eine Berechtigung, dafs auch die schon früher hinzugetretene Aspiration getrennt auszudrücken sei. Die Inder selbst haben den Umstand, dafs die Aspiration nur mit dem zweiten, nicht auch mit dem ersten Theile des Konsonanten verbunden wird, wohl gekannt; eine Aspirata kann daher im Sanskrit nicht verdoppelt werden, sondern wenn Verdoppelung eintreten soll, tritt an die Stelle der ersten Aspirata die Tenuis. Auch ist bereits im Hindustani die Indische Aspirata in die entsprechende Tenuis und das besonders zugefügte *h* aufgelöst. Es ist daher prinzipiell gegen die Auflösung der Aspiraten auch in der Europäischen Umschrift nichts einzuwenden (2), selbst in der des *Dēvanāgarī,* obgleich dies

(1) In allen Sprachen geht die Tenuis viel leichter in die Aspirata über, als umgekehrt; die Aspirata schreitet vielmehr zur Assibilata, dann zur Sibilans fort. Es ist für den, der in seiner Muttersprache nur die Tenuis kannte, nicht die Aspirata, leichter den Hauch hinzuzufügen und die letztern sprechen zu lernen, als dem, der nur die Aspirata kannte, die hauchlose Tenuis richtig auszusprechen.

(2) Diese Ansicht ist schon in der ersten Ausgabe des „Standard-Alphabet" aufgestellt worden. In der zweiten ist die Schreibung *kh, gh, th* etc., aufser für das alte Sanskrit, allgemein empfohlen worden.

von den Indianisten der Sanskritischen Lautlehre wegen bei linguistischer Behandlung des alten Sanskrit nicht aufgegeben werden sollte.

Anders liegt der Fall bei den altindischen Palatallauten. Diese haben sich zwar in den neueren Indischen Dialekten in die oben erwähnten Doppellaute *tša, dža,* wenn auch mit mehr palataler Aussprache des *t, d,* aufgelöst. Es geht aber aus der alten Lautlehre unbestreitbar hervor, dafs im Sanskrit diese Auflösung ursprünglich noch nicht stattfand, dafs die Assibilation sich erst später entwickelt hat, und dafs die eigentlichen einfachen Palatalen sich von den Gutturalen *k, g, kh, gh, ṅ* nur dadurch unterschieden, dafs der Organschlufs weiter vorn im Munde, am Palatalpunkte, statt fand, da wo in den meisten Theilen von Deutschland das palatale *ch* von *ich,* im Gegensatz zu dem gutturalen *ch* von *ach,* gesprochen wird. Der direkteste Beweis für die Einfachheit des alten Palatallautes, den auch die Arabischen Sprachen und selbst Europäische kennen, ist die Verdoppelung desselben im Devanagari; denn der zusammengesetzte Laut *tša* könnte wie die Aspirata nur in seinem ersten Theile *t* verdoppelt werden, nicht in beiden. Hier kann es also nicht zweifelhaft sein, dafs der einfache Laut durch ein einfaches Zeichen wiederzugeben ist, wie dies auch allgemein geschieht.

Dagegen kann es zweifelhaft sein, ob man nicht die veränderten Laute, welche in den neueren Indischen Sprachen an die Stelle der alten Palatallaute getreten sind, und welche in Folge davon auch von den jetzigen Indischen Gelehrten beim Lesen der alten Sprache in diese übertragen werden, für diese neueren Sprachen selbst gleichfalls durch einfache Zeichen auszudrücken hätte, indem man zwar das physiologische Prinzip verletzte, aber dem linguistischen Sprachbewufstsein jener Völker entgegen käme. Denn es ist nicht zu leugnen, dafs jene Doppellaute in manchen Beziehungen in der That von dem Sprachbewufstsein wie einfache Laute aufgefafst werden; und dafs es auch unter den neueren Völkern einem Italiäner und Engländer schwer fällt, die Anlaute in *giro* oder in *just* für konsonantische Diphthonge gelten lassen zu müssen. Diese Bedenken haben nun in der That dahin geführt, dafs in der 2ten Ausgabe des „Standard-Alphabet" für diejenigen Sprachen, in welchen die Doppellaute *tš, dž* nachweislich aus früheren einfachen Guttural- oder Palatallauten hervorgegangen sind, die einfachen Basen *c* und *j,* jedoch mit dem Abzeichen der zutretenden Sibilans, also *č, ǰ,* angenommen worden sind. Wenn wir aber bedenken, dafs dieselben Lautverbindungen auch

durch Zusammenstofs verschiedener Wörter entstehen können, und dafs die Sprachgesetze einen solchen Doppellaut doch in allen wesentlichen Beziehungen wirklich als einen solchen behandeln, so wird es dennoch sicherer und richtiger sein in der Umschrift der etymologisch noch unergründeten Sprachen sich auch ferner an den Grundsatz zu halten, der physiologischen Trennung der Laute in zweifelhaften Fällen den Vorzug zu geben.

Ein solcher zweifelhafter Fall bietet sich nun in der Chinesischen Sprache dar. Der in den Mittelprovinzen von China vom Volke gesprochene Dialekt, der aber zugleich die Sprache der höheren Beamten und der gebildeten Klassen im ganzen Lande ist, wird *Kwan-hwa* oder die Mandarinensprache genannt. Dieser ist es daher auch, der durch die Grammatiker in Europa am bekanntesten geworden ist. In ihm ist das Prinzip der Einsilbigkeit so weit getrieben, dafs nicht allein jede Sylbe wirklich ein vollständiges Wort bildet, sondern ein jedes solches Silbenwort im Wesentlichen dem engeren Begriffe der einfachen Silbe entspricht, indem es nur aus einem anlautenden Konsonanten und einem auslautenden Vokale besteht, von denen jener nur durch die Aspiration, und aufserdem *t* durch die entsprechende Assibilation *š* oder *s*, dieser, der Vokal, nur nach vorn durch die kurzen Vocale *i* und *u*, nach hinten durch die Nasale *ṅ* und *n* erweitert werden kann. Dabei fehlen auch noch die einfachen Laute *b*, *d*, *g*, *r*, *v*, *z* und *χ* gänzlich, so dafs für die anlautende Konsonanz nur *k*, *t*, *p*, *tš* und *ts*, nebst ihren Verstärkungen durch die Aspiration, *kh*, *th* u.s.f., und aufserdem die Buchstaben *f*, *h*, *l*, *m*, *n*, *s*, *š* und *ž* für den ganzen Sprachschatz übrig bleiben, also nur 18 verschiedene konsonantische Wortanfänge. Die Modifikationen der vokalischen Hälfte sind gröfser; aber im Ganzen ist der Kreis aller vorhandenen Kombinationen von Konsonanten und Vokalen doch so gering, dafs deren nur an 450 für die ganze Sprache mit ihrer unermefslichen Litteratur gezählt werden. Um diese Armuth an verschiedenen Lautgruppen, die zugleich Silben, Wurzeln und Redetheile sind (denn Flexionen besitzt die Sprache nicht), einigermafsen zu ergänzen, dazu dienen einerseits die Tonaccente, deren die Mandarienensprache fünf besitzt und welche daher ein und derselben Silbe eine fünffache Modification geben können, anderseits die Häufung von verschiedenen Worten um ein und denselben Begriff auszudrücken. Diese Mittel zur Deutlichkeit sind vorzüglich für den Hörer der gesprochenen Sprache bestimmt; denn für den Leser der

geschriebenen Sprache besafs man eine noch viel wirksamere Unterscheidung der Begriffe nicht für den Laut oder Lautcomplex, sondern direkt für die Wortbedeutung entweder durch besondere ursprünglich bildlich bedeutsame Zeichen oder durch Hinzufügung eines zweiten Zeichens, welches die Klasse der Begriffe anzeigt, zu welcher das Wort des Hauptzeichens gehört, also durch Determinative wie in der Hieroglyphenschrift, und auch (mit Ausnahme der Persischen) in den Keilschriften.

Aus diesen Verhältnissen ist es klar, dafs eine Umschrift des Chinesischen in Europäische Buchstaben, so weit es sich um die graphischen Bildunterscheidungen des höheren Schriftstils in der Litteratur handelt, überhaupt nicht möglich ist, denn eine Verdeutlichung, die ihrem Wesen nach ausschliefslich für das Auge bestimmt ist, kann durch Lautzeichen nicht ausgedrückt werden, dagegen ist unsre Umschrift für die wirklich gesprochene Sprache der Chinesen in allen ihren Dialekten ebenso ausreichend wie für jede andere Sprache.

Hierbei kann jedoch die Frage entstehen, ob der entschiedene Charakter der Einsilbigkeit, welcher offenbar tief in das Sprachgefühl der Chinesen eingedrungen und zu einem linguistischen Faktor geworden ist, auf dessen Wirksamkeit wir unten zurückkommen werden, nicht auch eine Berücksichtigung in der Europäischen Umschrift finden könnte. Die Einfachheit der anlautenden Consonanz würde leicht auch graphisch darzustellen sein, wenn wir die Aspiration der fünf Laute *k p t tš ts* durch Zufügung des *spiritus asper,* wie bei den Sanskrit-Aspiraten und aufserdem die Assibilation des *t* in *tš* und *ts* durch untergesetzte Zeichen ausdrücken. Vorschläge in dieser Beziehung sind in meiner Schrift über das linguistische Alphabet (1te Ausgabe p. 37) gemacht worden. Drei Abzeichen würden hinreichen alle consonantischen Anlaute des Mandarinendialektes als graphische Einheiten zu bezeichnen.

Dennoch wird man meines Erachtens von diesem Versuche abstehen müssen, nicht allein wegen der Verletzung des physiologischen Grundsatzes der Lauttrennung in der Schrift, sondern auch weil diese Berücksichtigung des linguistischen Charakters der Sprache für die zweite, die vokalische Hälfte der Mandarinischen Wörter, doch nicht zu erreichen wäre, wie jeder Versuch leicht herausstellt, ferner weil schon die Vergleichung der übrigen Chinesischen Dialekte den Begriff der Mandarinischen Einsilbigkeit modificirt, und endlich,

weil selbst die geschichtliche Entstehung der Chinesischen Laute, soweit jetzt ein Urtheil darüber erlaubt zu sein scheint, das bei jener Bezeichnung vorausgesetzte einfache Lautverhältnifs nicht bestätigen dürfte, wie wir weiterhin sehen werden. Wir werden also bei der Auflösung der consonantischen Anlaute des *Kwan-hwa* in ihre physiologischen Elemente stehen bleiben und die Aspiraten mit gesondert nachstehenden *h*, die Laute *tš* und *ts* durch *t* mit nachgesetzter Sibilans darstellen müssen.

In Betreff des Chinesischen Vokalsystems, fällt sogleich die grofse Mannigfaltigkeit und Häufung in den Vokalverbindungen auf. Drei Vokale hintereinander sind häufig, und diese können dann noch durch einen nachgesetzten Nasal *n* oder *ṅ*, der sich ähnlich wenn auch nicht ganz so innig wie das Indische Anusvara mit dem vorausgehenden Vokal verbindet, erweitert werden. Sehen wir von diesen Nasalen einstweilen ab, so theilt sich der übrige vokalische Stoff wieder in zwei Theile, in solche Vokale, welche den eigentlichen Wortaccent tragen und in solche, welche sich diesen hinten oder vorn anschliefsen. Jeder der Mandarinischen Vokale, *a*, *e*, *i*, *o*, *u* (*ụ*) kann den Wortaccent erhalten. Die nachschlagenden und vortretenden Vokale aber sind immer die kurzen Vokale *i* und *u*, oder deren Modifikation zu kurz *ĕ* und *ŏ*; *a*, und ebenso alle langen Vokale sind davon ausgeschlossen. Die nachschlagenden Vokale nun bilden mit dem vorausgehenden Hauptvokal stets einen Diphthong in gewöhnlicher Weise, so dafs sie dessen Accent untergeordnet werden, und dadurch mit ihm eine neue Silbeneinheit bilden. Die vor den Hauptvokal tretenden Vokale aber können verschieden angesehen werden, entweder als wirkliche Vokale oder als Halbvokale. Nach unsrer Europäischen Sprachauffassung kann ein vorschlagender Vokal mit einem darauf folgenden accentuirten Vokale keine diphthongische Einheit bilden wie ein nachschlagender Vokal; sondern der vorgesetzte Laut ist entweder ein wirklicher von den nachfolgenden getrennter silbenbildender Vokal, oder er wird zum Halbvokal und tritt dadurch in die Reihe der accentlosen Consonanten. Nach Chinesischer Auffassung dagegen werden auch die vorschlagenden kurzen Laute *i* und *u* oder *y* und *w* als zu dem folgenden Vokal gehörig und gleichsam als eine Erweiterung oder Steigerung desselben angesehen. Eine einheimische Chinesische Übersicht der verschiedenen vokalischen Auslaute giebt in vier Columnen den einfachen accentuirten Vokal oder Diphthong und seine drei Erweiterungen

durch vorgesetztes *i* oder *u* oder *iu*, z. B. *k-an, k-ian, k-uan, k-iuan* (oder *k-an, k-yan, k-wan, k-ywan*), und so in Verbindung mit allen vorhandenen Vokalendungen, die aber je nach ihrer Lautverwandtschaft mit diesen vorschlagenden Vokalen diese zuweilen verschlingen oder selbst durch sie verändert werden können. Es ist ein besonderes Verdienst des scharfsinnigen Endlicher, in seiner Chinesischen Grammatik dieser eigenthümlichen Vokaltheorie besondere Aufmerksamkeit geschenkt zu haben. Dieselbe einheimische Auffassung, nach welcher jene beiden vorschlagenden Laute zur vokalischen Hälfte der Chinesischen Silbe, nicht zur consonantischen gehören, geht aus einem Gebrauche die Aussprache der Wortzeichen in den Wörterbüchern zu bezeichnen hervor. Diese wird nämlich durch zwei andere geläufige Wortzeichen ausgedrückt, von denen das eine derselben den Anlaut, das andre derselben den Auslaut des näher zu bestimmenden Zeichens enthält. Hier werden die vorschlagenden Laute *i* und *u* zum Auslaute, nicht zum Anlaute gerechnet und die Aussprache des Wortes *twan,* (端) z. B. wird durch zwei andre bestimmt, von denen das eine mit *t* beginnt und das andere mit *wan* endigt. Dieselbe Theilung geht auch schon aus der oben erwähnten einheimischen Liste der Auslaute hervor.

Dennoch dürfte es nach den Grundsätzen einer richtigen und zweckmäfsigen Umschrift kaum zweifelhaft sein, dafs wir dem bisherigen Gebrauche, diese vorschlagenden Laute durch unsre Vokale *i* und *u* auszudrücken, zu entsagen, und sie vielmehr durch unsre Halbvokale *y* und *w* umzuschreiben haben, aus folgenden Gründen. 1. Die Häufung der Vokalzeichen in den Chinesischen Wörtern verwirrt den Leser, der öfters nur bei näherer Bekanntschaft mit dem Idiome den accentuirten Vokal von den andern unterscheiden kann. 2. Die Chinesen selbst scheinen zuweilen in ihren Wörterbüchern diesen Lauten consonantischen Werth gegeben zu haben, indem sie die Abtheilung eines Wortes hinter ihnen machen, wovon Schott (Chin. Sprachl. p. 35) mehrere Beispiele anführt, wie *kyai* 介, welches durch die Wörter *ky-u,* 居 und *p-ai* 拜, oder *w-un* 問 welches durch *w-ai̇n* 亡 und *y-un* 運 erklärt wird. Auch in einem alten einheimischen Alphabete gelten *y* und *w* als Halbvokale, wovon weiter unten die Rede sein wird. Was aber 3. die Hauptsache ist, unsre Vokalzeichen *i* und *u* bezeichnen fast durchgängig in den Europäischen Sprachen und nach einem bereits allgemein gewordenen und wohl begründeten Gebrauche in der Linguistik überall, wo sie nicht

mit einem vohergehenden Vokale zu einem Diphthonge verschmelzen, den vollen silbenbildenden Vokal, auch wenn sie einem andern Vokale vorausgehen, und selbst als Theil eines Diphthongs bilden sie zwar die Silbe nicht allein, aber sie haben Theil am Silbenaccent und bewahren ihre vokalische Tonnatur. Hiervon müfste allein für das Chinesische eine Ausnahme gemacht werden; sie würden hier einen unaccentuirbaren halbvokalischen Werth haben, welcher in dem linguistischen Alphabet seinen Ausdruck im *y* und *w* hat. Diese Zeichen sind also auch hier geboten. Es kommt dazu, dafs diese letztere Bezeichnung auch dem Chinesischen Sprachcharakter keineswegs prinzipiell widerspricht, da ja auch die Erweiterung der Chinesischen Hauptvokale nach hinten nicht rein vokalisch bleibt, sondern in das consonantische Element der Nasalen *n* und *ṅ* übergehn kann; so wie ferner dafs der von den übrigen Vokalen und Consonanten jedenfalls abweichende Werth jener beiden vorschlagenden Laute als solcher auch für das Chinesische deutlicher hervortritt, wenn sie durch besondere Zeichen dargestellt, als wenn sie durch *i* und *u* umgeschrieben werden, welche in derselben Sprache, wenn sie accentuirte Vokale sind oder hinter dem Hauptvokale stehen, einen andern lautlichen Werth haben (1).

Es sind im Chinesischen noch zwei Laute vorhanden, deren Umschrift einer Bemerkung bedarf. Der eine ist der Schlufslaut in den Wörtern *sẓ* und *tsz̥*, welche mehrere verchiedene Bedeutungen haben.

Dieser Schlufslaut, der mir einen ursprünglichen *u* oder *ṳ* Laut zu vertreten scheint, findet sich nur in den beiden angegebenen Verbindungen hinter einem scharfen *s*. Er wird von den Europäern sehr verschieden ausgedrückt. Die Chinesische Aussprache ist so, dafs hinter dem consonantischen scharfen *s* der in allen Sprachen vorhandene dumpfe Vokallaut folgt, welcher mit einer weichen Fricans oder Liquida verbunden, dieser einen vokalischen accentfähigen Werth geben kann. Hier ist dieser Ton mit dem hinter *s* fort-

(1) Ein Bedenken läfst sich noch gegen die Umschrift durch *y* und *w* von anderen Chinesischen Dialekten hernehmen, in welchen jene vorschlagenden Laute sich mehr dem kurzen *e* und *o* nähern sollen. Da aber diese Tonschattirung eben nur dialektisch ist, überall mit *i* und *u* oder *y* und *w* wechselt, so wird man entweder ganz davon absehen können, oder wo der Unterschied wesentlicher wäre, würde man vielmehr den Zeichen *y* und *w* ein Abzeichen, z. B. einen übergesetzten Ring *ẙ* und *ẘ* oder klein zugefügtes *e* und *o*, also *yͤ*, *wͦ*, geben müssen, um die breitere Aussprache dieser beiden um nichts weniger nur halbvokalischen Laute zu bezeichnen.



Anlaute. / Auslaute.

Einfache Anlaute.		Zusammengesetzte Anlaute.						Einfache Auslaute.		Zusammengesetzte Auslaute.	
k-ai,	該	*ts-e*	則	*ly-e*	列	*tsw-an_*	攢	*p-a*	八	*tsh-ao`* (-au)	艸
t-i'	地	*tš-e*	折	*tsy-e*	接	*tšw-an,*	專	*š-e*	舌	*kh-ai,*	開
p-aṅ,	邦	*kh-e*	客	*khy-e*	揭	*khw-a,*	誇	*k-i*	吉	*kw-ei'*	貴
*ṅ-o_*	訛	*th-i*	剔	*thy-e*	鐵	*thw-an_*	團	*k-o*	各	*kh-eu`*	口
*n-i_*	尼	*ph-e*	拍	*phy-e*	撇	*tshw-an'*	鑽	*k-u*	骨	*tšh-aṅ'*	昌
*m-iṅ_*	名	*tsh-i*	七	*tshy-e*	妾	*tšhw-an,*	川	*s-ẓ,*	思	*ph-eṅ_*	朋
*h-aṅ_*	杭	*tšh-e*	尺	*kw-e*	国	*yw-e*	月	*ḷ_*	兒	*ts-iṅ`*	井
s-in,	心	*ky-e*	刧	*tw-an'*	煆	*kyw-e*	拙			*th-uṅ_*	同
š-in,	身	*ty-e*	迭	*nw-an`*	暖	*hyw-e*	血			*yw-an_*	元
f-ei,	非	*py-e*	別	*hw-o*	活	*syw-e*	雪			*kw-en,*	昆
ž-i	日	*ny-e*	揑	*sw-an'*	算	*lyw-e*	捋			*tš-in_* (*tš-en_*)	陳
*l-ai_*	來	*my-e*	滅	*šw-a*	刷	*tsyw-e*	絶				
y-u,	于	*hy-e*	協	*žw-an`*	輭	*khyw-e*	決				
*w-ei_*	爲	*sy-e*	屑	*lw-an`*	卵	*tshyw-an_*	全				

k ṅ h   *kh*
t n s š   *th*
p m f   *ph*
ž(ř) l y w
ts   *tsh*
tš   *tšh*

	ky	*ty*	*py*	*ny*	*my*	*hy*	*sy*	—	—	*ly*	*tsy*	—	*khy*	*thy*	*phy*	*tshy*	—
	kw	*tw*	—	*nw*	—	*hw*	*sw*	*šw*	*žw*	*lw*	*tsw*	*tšw*	*khw*	*thw*	—	*tshw*	*tšhw*
yw	*kyw*	—	—	—	—	*hwy*	*syw*	—	—	*lyw*	*tsyw*	—	*khyw*	—	—	*tshyw*	—

a
e   *o*
i   *u* (*ṳ*)
ḷ   *ẓ*
ao (*au*) *ai* *ei* *eu*
aṅ   *eṅ*   *iṅ*
an   *en*   *in*

klingenden weichen *z* Laute verbunden, den er dadurch zum Vokale macht. Nach dem System des linguistischen Alphabets ist er daher durch *z̥* mit untergeschriebenem Ringel graphisch darzustellen.

Der andere Laut, dessen hier noch zu gedenken ist, findet sich nur in éiner Chinesischen Sylbe, welche gleichfalls von den Europäern sehr verschieden durch *eul*, *urh*, *ulh* u. a. geschrieben wird. Er entspricht ziemlich genau dem Sanskrit ऌ *l̥* und ist wie dieser Laut als *l* Vokal aufzufassen und daher durch *l̥* mit untergeschriebenem Ringel wiederzugeben.

Über die Darstellung der übrigen Mandarinisch-Chinesischen Laute kann kein Zweifel sein. Die Übersicht sämmtlicher Laute und ihrer Verbindungen ist daher folgende:

(Siehe Beilage.)

Hiermit ist aber allerdings nur der Umfang des Mandarinischen Lautsystems gegeben und zwar nur, wie dieser heutzutage gesprochen wird. In den übrigen Chinesischen Dialekten, so weit sie bis jetzt bekannt sind, kommen noch andere Laute vor und der Mandarinendialekt selbst war in früherer Zeit bei weitem lautreicher. Die beiden südlichen Dialekte von *Fu-kyen* und von *Kwań-tuń* (*Canton*) besitzen namentlich auch anlautende *Mediae*. Im *Fu-kyen* erscheinen *g* und *b*; im *Hok-lo*, welches zu dem östlichen *Kwań-tuń* Dialekte gehört, *g*, *b*, *dž*; aufserdem der nasale Vokal *n̥* und der Diphthong *oi*, auch die in Europäischer Weise nasalirten Vokale *ã ẽ ĩ õ ũ*. Am bemerkenswerthesten sind aber in den südlichen Dialekten die zahlreichen Auslaute auf *-k*, *-t*, *-p*, welche der Sprache gegen die rein vokalischen oder nasalirten Auslaute des Mandarinendialekts ein sehr verschiedenes Ansehn geben.

Eine in fest gesonderten Dialekten uns vorliegende Sprache gewährt uns immer zugleich wesentliche Anhaltspunkte für die geschichtliche Entwickelung der Gesammtsprache, auch wenn uns diese aus den verschiedenen Zeiten ihres Bestehens nicht direkt überliefert ist. Von gleichen Formen, die neben einander bestehen, läfst sich meistens die früher entwickelte von der späteren unterscheiden. Wenn wir in den Deutschen Dialekten die Formen *Pferd* und *Perd* neben einander finden, so zweifelt niemand, dafs die letztere Form die ältere ist; dafs der Anlaut vom lat. *gemere*, ital. *džemere*, franz. *žémir* sich in dieser Ordnung von *g* zu *dž* und zu *ž* umgebildet hat und nicht umgekehrt. Wir würden dies schliefsen dürfen, wenn auch die Lateinische

Form noch unverändert gleichzeitig fortbestände. Es giebt einen auf physiologische Gesetze gegründeten Entwickelungsprocefs der einzelnen Laute und des ganzen äufsern Sprachkörpers, der sich in allen Sprachen wieder nachweisen läfst und daneben einen Verjüngungsprocefs, der ebenso gleichmäfsig in allen Sprachen wirkt, aber nie in einem direkten Gegensatze zu dem ersten Processe steht, sondern auf andern Wegen wieder zum Anfange des Kreislaufs zurückkehrt.

Die rein ideographische Schrift der Chinesen erschwert jede Erforschung der früheren Zustände ihrer merkwürdigen Sprache aufserordentlich. Ein Wort mag seine lebendige Aussprache wechseln so viel es will, das todte Zeichen ändert sich nicht; ja es mag ein Ausdruck ganz und gar durch einen andern ersetzt werden, das Zeichen bleibt dasselbe. Die Chinesischen Zeichen werden bekanntlich auch jetzt gleichzeitig nicht nur in den einzelnen Dialekten verschieden ausgesprochen, sondern sie werden für ganz andere dem Chinesen fremde Sprachen gebraucht zur Bezeichnung derselben Begriffe, aber für Worte, die nicht die mindeste Aehnlichkeit mit einander haben. Die Verschiedenheit der örtlichen oder der zeitlichen Aussprache eines Zeichens bleibt an diesem selbst gleich unerkennbar. Alle unsre sprachgeschichtlichen Studien beruhen wesentlich auf dem Gebrauche der phonetischen Schrift, welche bei allen Culturvölkern weiter entwickelt war, als bei den Chinesen, die Hieroglyphenschrift der Aegypter nicht ausgenommen.

Die nächsten Anhaltspunkte für die Untersuchungen der Chinesischen Sprachentwickelung sind daher in der Vergleichung der jetzt bestehenden Dialekte zu suchen. Wir besitzen jedoch für die Kenntnifs der Lautveränderungen, die hier wichtiger sind, als in andern Sprachen, weil die grammatische Ausbildung des Chinesischen so gar gering ist, noch ein Hülfsmittel, welches bisher noch nicht dafür benutzt worden ist; es sind die phonetischen Listen, die schon oben erwähnt worden sind. Diese Listen geben in eine frühere Zeit der Sprache zurück, wie sowohl aus den historischen Nachrichten darüber hervorgeht, als aus ihrer Gestalt selbst. Denn weder ihr Inhalt, noch ihre Anordnung stimmt mit den jetzigen Lautverhältnissen überein; sie müssen sich also auf einen früheren Stand der Sprache bezogen haben, und es fragt sich, wie weit wir diesen etwa noch jetzt daraus erkennen können. Es giebt verschiedene Aufzeichnungen dieser Listen und

es wäre sehr wünschenswerth, dafs dieselben aus den Originalwerken zusammengestellt und möglichst vollständig und zweckmäfsig mitgetheilt würden.

Der verdienstvolle Morrison in der Einleitung zu seinem *Dictionary of the Chinese language* in 6 Bänden in welchen er die Mandarinensprache vorzugsweise nach der Aussprache der alten Reichshauptstadt *Nan-kiṅ*, darstellt, berichtet von dem alphabetischen System, *Taṅ,-yun\`* (唐韻), d. i. „Lautreihen der *Taṅ*-Dynastie", genannt, welches 36 Anlaute mit 12 Auslauten combinirt, enthält. Die 36 Anlaute sind in 7 Klassen getheilt, welche den 7 Klängen der Octave verglichen werden und

角 *kyo* 徵 *tši'* 羽 *yu'* 商 *šaṅ,* 宮 *kuṅ,* 徵 halb *tši'* 商 halb *šaṅ,*

heifsen. In dem Wörterbuche des Kaisers *Khaṅ-hi* heifst es: Die Gelehrten zur Zeit der *Han* (um 200 nach Chr.) kannten die Zeichen, aber nicht die Wort-Mütter (das heifst die Weise durch Anlaut und Auslaut von 2 bekannten Wörtern die Aussprache eines dritten weniger bekannten phonetisch zu bestimmen); die Gelehrten links vom grofsen Strome (d. i. der *Yaṅ-tsz̆-kyaṅ* oder Blaue Flufs) kannten die vier Töne (d. i. die 4 Tonaccente), aber nicht die 7 Klänge (d. i. die 7 Lautklassen). Die Kenntnifs der 7 Klänge kam aus den westlichen Gegenden; in diesem System sind 36 Mutterzeichen bestimmt, welche vertikal nach den 4 Tonaccenten, horizontal nach den 7 Klängen geordnet sind. Im Westen, wird hinzugefügt, können in den Büchern der *Po-lo-mun* (d. i. der Brahmanen) alle Laute durch 14 Buchstaben dargestellt werden. Es wird ferner gesagt, dafs dieses System aus dem Lande *Fan* (d. i. Indien) komme, wo die Religion des *Fu* (d. i. des Buddha) entsprang, und welches gewöhnlich als ein Theil von *Tsaṅ* (d. i. Tibet) angegeben wird. Die Einführung der 36 Anlaute wird dem Buddha-Priester *žin-khi* oder *žin-kuṅ* zugeschrieben, und das System sei viel in Gebrauch gekommen, um die Buddhistischen Bücher in China in Aufnahme zu bringen. In einer andern Stelle heifst es: Das syllabische System kam von Westen und war weit verbreitet unter den Dynastien der *Tsi* und *Lyaṅ* das heifst um 500 n. Chr. Dies führt uns also über 1300 Jahre zurück, für die erste Aufstellung der 36 Anlaute und ihrer Klassen. Es ist natürlich, dafs in dieser Zeit manche Veränderung in der Aussprache eintreten mufste. Die einmal aufgestellten Reihen blieben aber dieselben und wurden daher den Chinesen selbst allmählig unverständlich. Ein Chinesischer Gelehrter

verwirft 15 von den 36 Anlauten und behauptet er könne mit den übrig bleibenden 21 Anlauten nicht allein alle Laute der Chinesischen Sprache, sondern auch die der Vögel und anderer Thiere ausdrücken. Ein anderer sagt, wenn man die 36 Laute untersucht, so ist vieles darin dunkel und unverständlich.

Dieses System nach den 7 Klängen oder Organklassen geordnet, ist nun nach Morrison's Angabe folgendes (die Umschrift ist in unser System übertragen):

Note.	Organklassen.	
牙　音		見溪羣疑
kyo\ ya⊥-yin'	Hintere Dentale	*kyen, khi, kyun, yi*
舌　音		端透定泥知徹澄孃
tši' ši\-yin,	Linguale	*twan, thau, tiṅ, ni, tši, tšhi\, tšiṅ, nyaṅ*
唇　音		幫滂並明非敷奉微
yu' šun⊥-yin,	Labiale	*paṅ, phaṅ, piṅ, miṅ, fi, fu, fuṅ, wi*
齒　音		精清從心邪照穿牀審禪
šaṅ, tši'-yin,	Vordere Dentale	*tsiṅ, tshiṅ, tsuṅ, sin, sye, tšau, tšhwen, tšwaṅ, šin, šen*
喉　音		曉匣影喩
kuṅ, hau⊥-yin,	Gutturale	*hyau, hya\, yiṅ, yu*
半　舌		來
halb *tši' pwan\ ši*	Halblingual	*lai*
半　齒		日
halb *šaṅ, pwan\ tšhi'*	Halbvorderdental	*ži*

Dieselbe Anordnung giebt Endlicher in seiner Grammatik p. 104, jedoch mit einigen Abweichungen, die wenigstens zum Theil wohl auf eine andere Quelle führen, vielleicht auf das *Dictionary of the Hok-këen Dialect* von Medhurst (Macao 1832), welches von ihm p. 24 angeführt wird, mir aber leider unzugänglich geblieben ist. Ich füge sie hier zu, da in anderer Beziehung die Übersicht dadurch deutlicher wird. Die sämmtlichen Anlaute zerfallen hier in folgende 9 Klassen (ich behalte dabei seine eigne Bezeichnungsart bei):

Chinesische Benennung.	Benennung nach Endlicher.	Umschrift nach Endlicher.		Benennung nach Morrison.
牙音 Gutturale	1. Gutturale	*k (kʿ) k ng*	*kian kʿi kiun ʼi*	Hint. Dent.
舌頭 Cerebro-Linguale	2. Dentale	*t tʿ (t) n*	*tuan tʿeu ting ni*	Linguale.
舌上 Palatale	3. Palatale	*(ć) (ćʿ) (ć) (ʼn)*	*ći ćʿe ćing ʼniang*	Linguale.
重脣 Schwere Lippenlaute	4. Labiale	*p pʿ (p) m*	*pang pʿang ping ming*	Labiale
輕脣 Leichte Lippenlaute	5. Labiale	*f fʿ (f) (w)*	*fei fʿei fung wei*	Labiale.
齒頭 Sibilantes	6. Sibilantes	*ts tsʿ (ts) (s) ss*	*tsing tsʿing tsʿung sin ssu*	Vord. Dent.
正齒 Palato-Dentale	7. Palatodentale	*tć tćʿ (tć) (sh) sh*	*tćao tćʿuan tćʿuan shin shen*	Vord. Dent.
喉 Kehllaute	8. Aspirationen	*ʿ h (y) (h)*	*ʿi hiao yu hia*	Gutturale.
半舌半齒 Halb Zungen-, halb Zahnlaute	9. Halbvocale	*l ǵʹ*	*lai ǵʹi*	Halb-Ling., Halb-vord. Dent.

Jede dieser Klassen enthält 4 Laute, aufser der 6. und 7., die einen Laut mehr, und der 9. die 2 Laute weniger haben. Abgesehen von dieser Abtheilung ist die Ordnung der einzelnen Laute bei Morrison dieselbe. Nur in der 8ten, Morrison's erster Klasse, sind die Hauche umgestellt. Wenn bei dem letzteren die 4 Laute in ihrer Folge mit 1. 2. 3. 4. bezeichnet werden, folgen sie sich bei Endlicher 3. 1. 4. 2. Auch wird der je dritte Laut in der 6ten und 7ten Klasse bei Morrison als unaspirirt, bei Endlicher als aspirirt gegeben. In den einzelnen Worten ist zuweilen eine Abweichung der Auslaute; so steht für *yin*, den dritten Laut der 1ten Klasse Morrison's, bei Endlicher *ʿi*; Morrison hat als 6. Laut der 5. Klasse *fu*,

Endlicher *fei*; Morrison als 5. Laut der 2. Klasse *sye*, Endlicher *ssu*. — Es ist dies aber nur eine verschiedene Aussprache derselben Zeichen. Nur ein Zeichen, das dritte der dritten Klasse bei Morrison 邵 ist verschieden, hat aber denselben Laut *pin̉* wie das bei Endlicher.

Übersehn wir nun diese neun Reihen, so ist die innere Regelmäfsigkeit der Anordnung nicht zu verkennen. Die erste Columne, d. h. die ersten Zeichen jeder Reihe, enthält in den ersten 7 Klassen nur unaspirirte Laute, die zweite enthält aspirirte, die dritte gleicht wieder der ersten vollkommen, sie enthält dieselben unaspirirten Laute, und heutzutage wird nach allgemeinem Zeugnifs die dritte Columne in der Aussprache nicht von der ersten unterschieden ([1]). Die vierte Columne enthält in den 4 ersten Klassen Nasale, in der fünften Klasse *w*, welches mit *f* verglichen sich als tönend den Nasalen nähert. Unter den verschiedenen Klassen sind zwei, die dritte und siebente, welche in ihren ersten drei Buchstaben gleichfalls jetzt ein und dieselbe Aussprache haben nämlich *tš*, *tšh*, und welche bei Morrison und andern Gelehrten auch in der Schreibung gar nicht, bei Endlicher willkührlich durch ein der 7. Klasse vorgeschriebenes *t*, unterschieden werden. Ferner werden die beiden letzten Buchstaben der 6. Klasse welche bei Morrison nicht, bei Endlicher willkührlich als *s* und *ss* unterschieden werden, gleichmäfsig als scharfes *s* ausgesprochen. Ebenso lauten die beiden letzten Zeichen der 7. Klasse ganz gleich *š*, werden auch in der Umschrift von niemand unterschieden. Endlich erscheinen in der 8. Klasse zwei *h*, die gleichfalls identisch sind.

Scheiden wir nun diese doppelt erscheinenden Laute aus, deren sich 12 gefunden haben, so bleiben noch immer 24 Anlaute übrig. Der oben angeführte Chinesische Gelehrte behauptete aber, die Mandarinische Sprache könne mit 21 Anlauten vollständig geschrieben werden. Es müssen demnach noch 3 andere ausgeschieden werden. Einer von ihnen ist ohne Zweifel der Nasal der 3. Klasse. Es geht zwar aus dem beigeschriebenen Chinesischen Worte, welches *nyan̉* lautet und ebenso aus dem palatalen Charakter der Laute *tš*, *tšh*, *tš* denen er sich anschliest deutlich genug hervor, dafs dieser Nasal ein palatales *n*, also *ń*, sein soll. Indessen kann

([1]) Wir nehmen hier in der 6. und 7. Classe mit Morrison den unaspirirten Laut an, statt des aspirirten bei Endlicher; in der 5. Klasse aber in zweiter Stelle mit Endlicher ein aspirirtes *f* statt des unaspirirten bei Morrison.

er auch in seine Bestandtheile *ny* aufgelöst gedacht werden, wie dies auch von allen Europäischen Gelehrten geschieht, welche dieses *n* von dem dentalen nie unterschieden haben, sondern in der Umschrift ein *y* darauf folgen lassen.

Aber auch diese beiden letzten noch fehlenden Laute von den 15, welche nach heutiger Aussprache ausgeschieden werden sollen, lassen sich, wie ich meine, mit Sicherheit bezeichnen. Es ist schon oben darauf hingewiesen, dafs unsre beiden Halbvokale *y* und *w* der Chinesischen Sprache entschieden als Erweiterung der Vokale, und in Folge davon selbst als Vokale angesehen werden. Es ist nichts als eine Europäische Inconsequenz, wenn unsre Grammatiker diese Laute im Anfange der Worte *y* und *w*, im Innern des Wortes aber *i* und *u* umschreiben. Der Laut ist derselbe, und der Chinesische Gelehrte war in seinem Rechte, wenn er diese beiden Laute so gut wie *l*, welches hier auch nicht erscheint, und alle übrigen reinen Vokale, von den consonantischen Lauten ausschlofs. Wäre die Ordnung der Hauchlaute in der 8. Klasse bei Endlicher richtig, so möchte man sogar zweifeln, ob die Worte *yu* und *wi* (Endlicher *wei*) schon im alten *Tań-yun* als Beispiele für die consonantischen Anlaute *y* und *w* gemeint waren. Denn *y* steht hier in der dritten Stelle der Hauchlaute, während die dritte Columne, wie oben gesagt wurde, eine Wiederholung der ersten Columne ist; *wei* aber, welches sonst in allen Stücken dem *y* analog anzusehen ist, steht unter den Labialen als 4. Laut der 5. Klasse, also in der Columne der Nasalen. Die Ordnnng der 8. Klasse bei Morrison aber bringt *ya* gleichfalls in die 4. Stelle, also in die Columne der Nasalen, und nun erklären sich beide gegenseitig in ihrer analogen Stellung. Die Ordnung der Hauchlaute, oder wie der Chinesische Ausdruck ist, der Gutturalen, bei Endlicher, wenn sie überhaupt auf eine correkte Quelle zurückgeht, erweist sich jedenfalls als die spätere und mifsverstandene, wie auch aufser *yu* die Stellung der andern Laute dieser Klasse zeigt.

Es entsteht nun aber die Frage, wie die übrigen 12 Buchstaben, welche nach den jetzigen Umschriften des *Tań-yun* als doppelt erscheinen, zu erklären sind. Es ist einleuchtend, dafs zur Zeit der Aufstellung dieses Systems die lautlichen Unterschiede dieser Anfangsbuchstaben noch vorhanden sein mufsten. Es ist kein Grund an den Nachrichten der Chinesen selbst zu zweifeln, dafs die Erfindung des *Tań-yun* von den Indischen Buddha Priestern ausging

und von diesen mit ihrer Religion in China verbreitet wurde. Der grofse Scharfsinn, mit dem die Indier ihre eigene Sprache zerlegt und in dem vollkommensten Schriftsysteme niedergelegt hatten, macht es begreiflich, dafs sie ihre Überlegenheit in diesem Punkte auch andern Völkern gegenüber, auf deren Litteratur sie Einflufs haben wollten um ihren religiösen Ideen Eingang zu verschaffen, geltend machten. Die Chinesische Schrift war längst im allgemeinen Gebrauch; aber um sich ihrer zu bemeistern und ihren fremdartigen Wortschatz in den Wörterbüchern leichter übersehen zu können, scheinen sie die phonetische Anordnung eingeführt zu haben. Eine unverkennbare Einwirkung der *Dēvanāgarī*-Ordnung liegt zunächst darin, dafs auch hier die Gutturalen anfangen und durch die Dentalen zu den Labialen fortschreiten, sowie in der Stellung der Hauchlaute am Ende; ferner darin, dafs die ersten Zeichen jeder Reihe, aufser den beiden letzten, unaspirirte Laute, die zweiten aspirirte Laute sind. Abweichend erscheint, dafs die erste der beiden Palatalreihen hinter der Dentalreihe steht, während sie im *Dēvanāgarī* dieser vorausgeht. Aus der älteren Anordnung bei Morrison geht aber hervor, dafs diese Palatalen in dieselbe Klasse mit den Dentalen gesetzt wurden, folglich ursprünglich nicht als wirkliche Palatalen, sondern als Modifikation der Dentalen oder Lingualen (wie sie Chinesisch heifsen) aufgefafst und defshalb begreiflicher Weise den reinen Dentalen nicht vor, sondern nachgesetzt wurden. In der alten Anordnung beginnt die erste Klasse mit *k*, die zweite mit *t*, die dritte mit *p*. Die dritte Klasse bei Morrison setzt sich ebenso durch die 4 *f* und *w* Laute, d. i. die 5te Reihe bei Endlicher fort. Ganz neu hinzukommend sind aber die beiden folgenden Klassen, welche die durch Assibilation erweiterten *ts* und *tš* Laute enthalten. Beide wurden hinter die andern Klassen gesetzt, weil sie im *Dēvanāgarī* unbekannt sind. Denn es ist nicht zu vergessen, dafs die *tša* Laute zwar in der späteren, aber nicht in der alten Sanskritaussprache vorhanden waren, weil anfangs die Palatalen noch wirkliche einfache Palatalen waren und noch nicht in die zusammengesetzten Dentallaute übergegangen waren. Wenn wir nun bedenken, dafs die frühere Palatalreihe, um uns dieses uneigentlichen Ausdrucks zu bedienen, also die dritte Klasse Endlicher's nach Morrison Linguale nach Endlicher Palatale, und die spätere gleichlautende Reihe, die 7te Endlicher's nach Morrison die Schneidezahnreihe oder vorderen Dentalen, nach Endlicher Palato-Den-

tale von den Chinesen genannt wurden, so ist damit deutlich ausgesprochen, dafs die frühere von beiden Reihen, leicht affrikirte Dentale (oder Linguale) waren, ähnlich den heutigen Ungarischen Lauten *ty* und *dy* (*gy*), die andere Reihe aber die mit *š* assibilirten Dentalen, deren Assibilation wie die der damit verbundenen *ts* Laute an den Schneidezähnen gebildet und vernommen wird, also die Englischen und Italienischen *tš* Laute, wie sie heutzutage im Mandarinendialekt gesprochen werden, während die frühere Reihe der *ty* Laut verloren gegangen ist.

Was nun die ganze dritte Columne betrifft, welche jetzt in allen Klassen ebenso wie die erste ausgesprochen wird, so wird man nach den bisherigen Erörterungen, nicht wohl in Zweifel sein können, dafs sie ursprünglich als *Mediae* ausgesprochen wurden, während die erste Columne von jeher die *Tenues* wie man wegen der assibilirten Laute richtiger sagen müfste bezeichnete, dafs also die erste Columne hart, die zweite aspirirt, die dritte weich ausgesprochen wurde. Die Ordnung des *Dēvanāgarī* läfst gleichfalls auf die *Tenues* die *Aspiratae*, dann die *Mediae* folgen; hinter diesen schliefsen sich die *aspirirten Mediae* an, welche den Chinesen unbekannt sind, und daher im *Tań-yun* ausfallen; dann aber die Nasalen, welche im *Dēvanāgarī* die 5te, im *Tań-yun* die 4te Culumne bilden, so dafs auch darin das Indische Vorbild festgehalten wird. Dafs die Chinesische Sprache in den übrigen Dialekten die weichen oder tönenden Laute kennt, ist schon bemerkt worden, es ist daher nichts Auffallendes, wenn wir aus dem *Tań-yun* schliefsen müfsen, dafs auch der *Kwan-hwa* oder Mandarinendialekt früher dieselben besafs.

Die beiden Zeichen für *s* und die beiden für *š*, da sie ein und derselben Organklasse angehören, können auch nur als weiche und harte Laute unterschieden gewesen sein; ein Organunterschied läfst sich hier gar nicht denken. Da sich nun die ersten der je zwei Zischlaute zunächst an die weichen Laute *dz* und *dž* anschliefsen, und sie als vierte Laute ihrer Reihen in die Columnen der Nasalen und *w* und *y* gesetzt sind, so ergiebt sich die Annahme von selbst, dafs der erste von beiden der weiche, der zweite der starke Sibilant war.

Es bleiben noch die beiden Hauche der 8ten Klasse näher zu bestimmen übrig. Dafs die Anordnung derselben bei Morrison die richtigere ist, haben wir schon bemerkt. Hiernach lauten die vier Zeichen:

hyau, *hya*, *yiń*, *yu*.

Statt des dritten *yiṅ*, welches bei Morrison wie das vierte Wort mit *y* beginnt, haben wir mit Enlicher offenbar den schwachen Hauchlaut *'i* zu setzen, den er durch den *Spiritus asper* bezeichnet. Es verschwindet in der jetzigen Aussprache fast ganz, und wird auch von den *Mantšu* gar nicht bezeichnet. Er ist daher mit Recht in die dritte Stelle der Klasse, in die Columne der weichen Laute gesetzt worden. Ebenso müssen wir annehmen, dafs die beiden ersten Aspirationen *hyau* und *hya*, die jetzt als einfache starke Hauche gehört werden, ursprünglich so unterschieden waren, dafs in der ersten Stelle, in der Columne der *Tenues*, der einfache Hauch stand, in der zweiten aber oder in der Columne der Aspiraten ein verstärkter Hauch der jetzt mit dem ersten zusammenfällt.

Hiermit sind die 13 doppelten Laute des alten *Taṅ-jun* nach heutiger Aussprache erklärt, und es ist nur noch eine Bemerkung über den letzten Laut hinzuzufügen. Dieser bildet bei Morrison eine Klasse für sich und wird als Halbvorderdental bezeichnet, wie das vorausgehende *l* gleichfalls als besondere Klasse gilt und als Halblingual bezeichnet wird. Bei Endlicher fallen beide in eine Klasse unter der Bezeichnung von Halbvokalen. Heutzutage wird der letzte Laut *ž* ausgesprochen; es wäre also derselbe, den wir im alten *Taṅ-yun* in der vierten Stelle der siebenten Klasse Endlicher's gefunden haben. Ist jenes richtig, so mufs der letzte Laut früher eine andere Aussprache als *ž* gehabt haben. Und in der That, wie wäre es möglich, dafs man dem Laute *ž* eine besondere Klasse gegeben und entweder Halbvorderdental, oder gar Halbvokal genannt haben sollte. Der Laut *ž* ist ein voller Dental und hat nicht mehr Anspruch auf die Bezeichnung eines Halbvokals, als *z* oder *v*. Für *l* dagegen, welches vorausgeht, und mit welchem hier *ž* ganz analog behandelt wird, ist sowohl die Bezeichnung Halblingual, als die Bezeichnung Halbvokal ganz richtig, jene, weil zu dem lingualen Elemente des *l* noch eine andere Zungenbewegung kommt, die nicht lingual ist, diese wegen seiner aus allen Sprachen bekannten flüssigen Natur, die ihn auch für die Inder zum Halbvokal machte. In Bezug auf *ž* ist noch zu bemerken, dafs dieser Laut im Mandarinischen Dialekte nur mit dem vierten Tonaccente vorkommt; wo die drei andern Tonaccente eintreten, haben zwar andre Dialekte gleichfalls den Laut *ž*, der Mandarinendialekt setzt aber dafür den scheinbar ganz fremdartigen *l̥* oder *r̥*, von dem schon oben die Rede gewesen ist. Hierin liegt aber, wenn ich nicht irre, gerade der Aufschlufs. Dem Halbvokale *l* stand ursprünglich der Halbvokal *r* zur Seite, und zwar

wahrscheinlich mit der cerebralen Indischen Aussprache *ṛ*, welche noch jetzt in dem vokalischen *r̥* unverkennbar ist. Dieser Laut erhielt sich als Auslaut; als Anlaut aber ging er in einen cerebralen weichen assibilirten Laut *ř* über, der sich auf einem physiologisch sehr leicht begreiflichen Wege daraus hervorbilden, und allmählig in ein dentales *ž* übergehen konnte, wenn der Laut von den Europäern überhaupt richtig aufgefafst worden ist und nicht noch jetzt etwas von seiner ursprünglichen *ṛ* Natur behalten hat, wie mir nach der schwankenden Beschreibung der Grammatiker nicht unwahrscheinlich ist. Es ist ohne Zweifel derselbe Laut, den wir in den Dravidischen, namentlich der Tamulischen Sprache als *ṛ̌*, und im Polnischen *rz* (= *ř*) wiederfinden. Das reine dentale *r* fehlt bekanntlich dem Chinesischen gänzlich.

Wir erhalten sonach folgende Übersicht der altmandarinischen Consonanten:

k	*kh*	*g*	*ṅ*	
t	*th*	*d*	*n*	
t′	*t′h*	*d′*	*n′*	
p	*ph*	*b*	*m*	
f	*fh*	*v*	*w*	
ts	*tsh*	*dz*	*z*	*s*
tš	*tšh*	*dž*	*ž*	*š*
h	*h̔*	*̔*	*y*	
l	*ṛ*			

ein weiches und regelmäfsig ausgebildetes Lautsystem, welches die Ärmlichkeit des jetzigen um 15 Laute übersteigt.

Es giebt nun auch eine alte Liste für die 12 vokalischen Auslaute mit ihren Verstärkungen durch vorgeschobenes *y*, *w*, und *yw*, wodurch sie zu 48 oder da 3 nicht mehr vorhanden sind, zu 45 anwachsen. Ferner giebt es ein ähnliches altes Alphabet von 15 Anlauten und 50 Auslauten für den *Fu-kyen*-Dialekt. Es ist ersichtlich, wie die genaue Analyse dieser und anderer urkundlicher Listen, in Verbindung mit den Abweichungen der noch jetzt gesprochenen Dialekte, nicht unerhebliche Materialien darbieten würde für die Geschichte der Chinesischen Sprache. Noch fruchtbringender werden aber diese Untersuchungen, wenn man sie in Verbindung mit andern hinterasiatischen Sprachen setzt, welchen gleichfalls in alter Zeit von den Indiern eine feste Lautordnung, ja sogar eine neue vom *Dêvanâgarî* abgeleitete syllabarische Schrift gegeben wurde. In dieser Beziehung ist vornehmlich die Tibetische Schrift und Sprache von besonderem Interesse. Mit diesen wird

sich die Fortsetzung der gegenwärtigen Abhandlung beschäftigen, welche schliefslich nachzuweisen versuchen wird, dafs wir die einsilbigen Sprachen überhaupt, und die Chinesische im Besondern vom Standpunkt der Lautlehre aus, nicht als embryonische unentwickelte Ursprachen, sondern als herabgekommene verstümmelte Sprachen anzusehen haben, welche einst den nördlichen und westlichen Sprachen Asiens ungleich näher standen als jetzt.

Zweiter Theil.

Über die Tibetischen Laute.

[Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 5. März 1860.]

Das Tibetische gehört zu den Sprachen, deren Umschrift in lateinische Buchstaben besondere Schwierigkeiten darbietet, nicht wegen fremdartiger Laute, die durch das allgemeine linguistische Alphabet nicht ausgedrückt werden könnten, denn deren giebt es hier keine, sondern wegen eines Umstandes, der in vielen alten Litteratursprachen wiederkehrt und überall der sorgfältigsten Erwägung bedarf. Die alte noch fortwährend beibehaltene Orthographie entspricht nicht mehr der heutigen Aussprache. Jede Umschrift wird sich daher entweder von der einheimischen Schrift oder von der heutigen Aussprache entfernen müssen. Für andere Sprachen, in denen sich der Lautwerth der einzelnen Buchstabenzeichen mit der Zeit verändert hat, verringert sich der Übelstand gewöhnlich dadurch, dafs der heutige Werth den alten Zeichen untergeschoben werden kann ohne die orthographische Folge der einheimischen Schrift wesentlich zu stören, wenn nämlich die Zahl der unterschiedenen Laute sich nicht verändert hat. Für solche Fälle kann es nur nöthig werden für bestimmte linguistische Zwecke, wo es darauf ankommt der früheren Aussprache zu folgen, diese für die betroffenen Zeichen zu substituiren. Im Tibetischen tritt aber der Fall ein, dafs eine grofse Menge von Buchstaben, der siebente oder achte Theil, geschrieben, aber gar nicht ausgesprochen wird. Herr Jäschke in den Bemerkungen über die heutigen Tibetischen Dialekte, die ich der Akademie mitgetheilt habe (1), giebt es daher ganz auf eine praktische Umschrift für jetzt aufzustellen, weil die heutige Aussprache zu weit von der geschriebenen Sprache abweichte.

---

(1) Akad. Monatsbericht 1860. p. 257. ff.

Es wird sich zeigen lassen, wie mir scheint, dafs diese Schwierigkeit doch vielleicht nicht so grofs ist, wie sie im ersten Augenblick scheint. Es ist aber dazu nöthig, das Tibetische Lautsystem in seinem geschichtlichen Verhältnifs zu der hergebrachten einheimischen Orthographie und zu der heutigen Aussprache näher zu betrachten.

Es handelt sich hierbei zunächst vorzüglich um gewisse sehr häufig in der Schrift angewendete Praefixe, welche fast durchgängig für stumme Buchstaben gelten, und heutzutage in der That nicht ausgesprochen zu werden pflegen. Abel Rémusat (1) hatte den Zweifel ausgesprochen, ob diese Buchstaben wirklich überhaupt je ausgesprochen, oder nur nach gewissen Chinesischen Analogieen für das Auge zur Unterscheidung der Bedeutung gleichlautender Worte hinzu gefügt worden seien, neigt sich aber zur ersteren Ansicht, weil er in dem Alphabetum Tibetanum (Romae 1773) p. 84 die Bemerkung fand, dafs in dem Reiche Kombo die übergeschriebenen Buchstaben, die in Lhassa nicht ausgesprochen werden, noch gehört würden. In der Grammatik von Csoma de Körös (2), dem Hauptwerke über die Tibetische Sprache, und in der von I. J. Schmidt (3), welche gröfstentheils nur eine Wiederholung von jener ist, wird die Frage nicht berührt. Schiefner (4) aber in seinen scharfsinnigen und lehrreichen Tibetischen Studien, hält es in der That für wahrscheinlicher, dafs die Praefixe nur für den Leser zugefügt worden wären. »Erwägt man," sagt er, »die grofse Masse gleichlautender Wörter einer einsilbigen Sprache, so ist es nicht unwahrscheinlich, dafs man nach Vorgang des Chinesischen auf verschiedene Zeichen bedacht sein konnte, um gleichlautende aber in der Bedeutung von einander abweichende Wörter zu unterscheiden; dafs die Tibeter in Ermangelung einer symbolischen Schrift zu solchen Zeichen Buchstaben wählten, kann gar nicht auffallen, da sie sich einmal für eine Buchstabenschrift entschieden hatten.« Er giebt dann im Folgenden an, wie ein solcher Chinesischer Einflufs sich auch historisch erklären lasse, behandelt die Frage noch ausführlich von verschiedenen andern

(1) Recherches sur les langues tartares p. 355 ff.

(2) A Grammar of the Tibetan language, by Al. Csoma de Körös, Sicolo-Hungarian of Transsylvania. Calcutta; print. at the Baptist Mission press. 1834. 4.

(3) Grammatik der Tibetischen Sprache von I. J. Schmidt, herausgeg. von der Kaiserl. Rufs. Ak. der Wiss. 1839.

(4) Im Bulletin de la classe hist. philol. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Petersb. Tome VIII. 4. 14—22. 1851.

Seiten, und kommt endlich, indem er auch bespricht, was dieser Auffassung entgegengesetzt werden könne, zu dem Schlusse (p. 260), dafs das Verhältnifs vom Tibetischen Standpunkte aus nicht zur Klarheit gebracht werden könne. Aber auch bei der Vergleichung anderer einsilbiger Sprachen findet er Umstände, die ihm scheinen, sich für beide Ansichten geltend machen zu lassen.

Indessen dürften die Zweifel Schiefner's schon durch den von ihm selbst angeführten Satz, den ich in meiner Paläographie als Mittel für die Sprachforschung(1) durchzuführen gesucht habe, dafs nämlich „jedes geschriebene Zeichen ursprünglich seinen genau entsprechenden Werth in der Sprache hatte," gehoben werden. Auch sind seine Bedenken weder von Foucaux in seiner *Grammaire sur la langue Tibétaine* (2), noch von Schott in mehreren gelehrten Beurtheilungen(3) jener Werke getheilt worden. Da es uns aber wegen des Folgenden darauf ankommen mufs, hierüber durchaus keinen Zweifel bestehen zu lassen, so füge ich hier noch einige Bemerkungen über die Präfixe und einige andere Lautverhältnisse der Tibetischen Sprache hinzu, welche sowohl diesen Zweck erfüllen als auch zu einigen neuen Gesichtspunkten von allgemeinerer Bedeutung führen dürften.

Die gewöhnliche Ordnung der 30 Tibetischen Consonanten in 8 Klassen ist folgende:

ཀ *k*	ཁ *kh*	ག *g*	ང *ṅ*
ཅ *tš*	ཆ *tšh*	ཇ *dž*	ཉ *ń*
ཏ *t*	ཐ *th*	ད *d*	ན *n*
པ *p*	ཕ *ph*	བ *b*	མ *m*
ཙ *ts*	ཚ *tsh*	ཛ *dz*	ཝ *w*
ཞ *ž*	ཟ *z*	འ '	ཡ *y*
ར *r*	ལ *l*	ཤ *š*	ས *s*
	ཧ *h*	ཨ *a*	

(1) Berlin 1834. p. 6. 7. 89. Vgl. W. v. Humboldt über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaus. Berlin 1836. p. 335.

(2) Paris 1858. 8.

(3) Berl. Jahrb. für wissensch. Kritik. 1837 (Sept). 1839 (Sept.). 1842 (März).

Der erste Blick auf die Schriftzeichen lehrt, dafs ihre Formen vom *Dēvanāgarī* hergenommen sind. Diejenigen Laute, welche im Sanskrit nicht vorhanden waren, sind theils wie in der fünften Klasse durch ein besonderes Abzeichen aus einer nahe verwandten Klasse gebildet, theils ganz neu hinzugefügt. Auch mehrere im *Dēvanāgarī* vorhandene Zeichen sind sehr abweichend in der Tibetischen Form, und, was besonders bemerkenswerth ist, mehrere Zeichen wie ཁ *kha*, ཏ *ta*, ད *da*, ན *na*, ར *ra* und ཧ *ha* sind zwar den Sanskritzeichen sehr ähnlich aber in umgekehrter Richtung geschrieben. Aber auch die Anordnung der Klassen ist wesentlich die Indische. Die vier ersten entsprechen genau den Indischen, wenn wir von den den Tibetern unbekannten Lauten des *Dēvanāgarī* absehen; dann folgen die den Tibetern eigenthümlichen Laute und zuletzt wieder mit alleiniger Umsetzung des ཝ *wa*, und Zufügung des ཨ *a*, in Indischer Ordnung die Buchstaben ཡ *ya*, ར *ra*, ལ *la*, ཤ *śa*, ས *sa*, ཧ *ha*. Diese Classification finden wir im Wesentlichen auch im *Tań-yun* der Chinesen, welches nach den einheimischen Nachrichten etwa bis in das 5. oder 6. Jahrhundert nach Chr. zurückgeht. In dieselbe oder wenig spätere Zeit der mächtigsten Ausbreitung des Buddhismus von Indien aus dürfen wir auch die Einführung und Anordnung des Tibetischen Alphabets setzen. Es scheint, dafs sie von den einheimischen Gelehrten in das 7. Jahrhundert gesetzt wurde nach einigen Auszügen, die beiläufig Schmidt in seiner Grammatik (p. 212) giebt. Wir dürfen auch annehmen, dafs diese Vertheilung in 8 Klassen wirklich noch wesentlich die ursprüngliche sei, weil sie ebenso wenig wie das Chinesische *Tań-yun* noch auf die heutige Sprache passt. Vielmehr theilen die Tibetaner jetzt ihre sämmtlichen Laute nach den Organen nur in 5 Klassen, die allerdings von Csoma de Körös und Schmidt, die hierbei ohne Zweifel verschiedenen Quellen folgen, mit Abweichungen, namentlich in Bezug auf die frikativen Laute und *r*, aufgeführt werden, nämlich:

Csoma §. 4.

Gutturals:	ཀ	ཁ	ག	ང	འ	ཧ	ཨ	
	k	*kh*	*g*	*ṅ*	*'*	*h*	*a*	
Palatals:	ཅ	ཆ	ཇ	ཉ				
	tš	*tšh*	*dž*	*ń*				
	ཙ	ཚ	ཛ	ཞ	ཡ	ཤ	ཨི	ཨེ
	ts	*tsh*	*dz*	*ž*	*y*	*š*	*i*	*e*
Dentals:	ཏ	ཐ	ད	ན	ཟ	ལ	ས	
	t	*th*	*d*	*n*	*z*	*l*	*s*	
Labials:	པ	ཕ	བ	མ	ཝ	ཨུ	ཨོ	
	p	*ph*	*b*	*m*	*w*	*u*	*o*	
Liquid and cerebral:	ར							
	r							

Schmidt p. 3.

Kehllaute:	ཀ	ཁ	ག	ང	ཧ	ཨ	
	k	*kh*	*g*	*ṅ*	*h*	*a*	
Gaumenlaute:	ཅ	ཆ	ཇ	ཉ			
	tš	*tšh*	*dž*	*ń*			
	ཙ	ཚ	ཛ				
	ts	*tsh*	*dz*				
Zahnlaute:	ཏ	ཐ	ད	ན	ལ		
	t	*th*	*d*	*n*	*l*		
Lippenlaute:	པ	ཕ	བ	མ	ཝ		
	p	*ph*	*b*	*m*	*w*		
Kehl-u. Zungenspitzlaute:	ཞ	ཟ	འ	ཡ	ར	ཤ	ས
	ž	*z*	*'*	*y*	*r*	*š*	*s*

Aufserdem aber theilen sie ihre consonantischen Laute noch in anderer Beziehung in 5 Klassen, welche sie folgendermafsen bezeichnen

nach **Körös §. 5.**

Masculine	ཀ	ཅ	ཏ	པ	ཙ							
	k	*tš*	*t*	*p*	*ts*							
Neutre	ཁ	ཆ	ཐ	ཕ	ཚ							
	kh	*tšh*	*th*	*ph*	*tsh*							
Feminine	ག	ཇ	ད	བ	ཛ	ཝ	ཞ	ཟ	འ	ཡ	ཤ	ས
	g	*dž*	*d*	*b*	*dz*	*w*	*ž*	*z*	*'*	*y*	*š*	*s*
Low or barren feminine	ར	ལ	ཧ									
	r	*l*	*h*									
No gender	ཨ											
	a											

Hier sind, wohl nur durch ein Versehen statt der 30 nur 26 Laute verzeichnet. Vollständig, aber mit etwas verschiedenen Bennennungen sind sie verzeichnet von

Schmidt §. 4.

Männlich	ཀ	ཅ	ཏ	པ	ཙ							
	k	*tš*	*t*	*p*	*ts*							
Neutral	ཁ	ཆ	ཐ	ཕ	ཚ							
	kh	*tšh*	*th*	*ph*	*tsh*							
Weiblich	ག	ཇ	ད	བ	ཛ	ཝ	ཞ	ཟ	འ	ཡ	ཤ	ས
	g	*dž*	*d*	*b*	*dz*	*w*	*ž*	*z*	ʾ	*y*	*ś*	*s*
Durchaus weiblich	ང	ཉ	ན	མ								
	ṅ	*ń*	*n*	*m*								
Durchaus Neutral	ར	ལ	ཧ									
	r	*l*	*h*									

mit der Bemerkung, dafs die beiden letzten Klassen auch als „ganz weiblich" angesehen werden, ཨ *a* aber, weil es die Seele aller Consonanten ist, keiner Geschlechtskategorie beigezählt werde.

Es ist ersichtlich, dafs diese Klassen im Ganzen unsern Hauchklassen im Gegensatz der Organklassen entsprechen und in der Indischen Lautlehre gleichfalls ihr Vorbild haben. Die erste Klasse entspricht unsern Tenues, der dritte und fünfte Laut mit der entsprechenden Sibilans verbunden; die zweite Klasse ebenso unsern Aspiraten; die dritte den tönenden Buchstaben der Inder, unsern Mediae und weichen Frikativen, mit Hinzufügung der harten Zischlaute *ś* und *s*; die vierte Klasse den Nasalen, die fünfte den Liquiden, denen *h* zugefügt ist. Der Sinn dieser Eintheilung ist nicht, wie Csoma und Schmidt meinen, dafs man habe die „höheren und tieferen, oder klaren und dumpfen" Laute unterscheiden wollen; mit diesen Bezeichnungen läfst sich überhaupt kein genauer linguistischer Sinn verbinden; sondern die Eintheilung bezieht sich auf die Gesetze der Lautverbindungen und ordnet die Klassen nach dem Grade der Festigkeit, mit welcher sich die Buchstaben der einen Klasse denen der andern gegenüber, wenn sie sich in den Wortformen begegnen, unverändert erhalten, umgewandelt oder ganz verschlungen werden.

Ein ganz analoger, von den Grammatikern gleichfalls unrichtig aufgefafster Sinn liegt einer Eintheilung der Tibetischen sogenannten Präfixe und Affixe zum Grunde. Unter den Affixen werden die 10 Konsonanten verstanden, welche überhaupt als consonantische Auslaute einer Sylbe er-

scheinen abgesehn davon ob sie zur Wurzel gehören oder an diese angehängt sind; unter den Präfixen aber werden nicht alle Anlaute einer Silbe, sondern nur 5 Consonanten, nämlich བ *ba*, འ *'a*, མ *ma*, ག *ga* und ད *da*, und nur dann verstanden, wenn sie nicht zur Wurzel gehören, sondern dieser vorgesetzt werden. Diese Eintheilungen, die nur von Csoma, nicht von Schmidt gegeben werden, sind folgende:

Von den 10 Affixen ist

Männlich	ག *ga*	ད *da*	བ *ba*	ས *sa*
Weiblich	ང *ṅa*	མ *ma*	འ *'a*	
Geschlechtslos	ན *na*	ར *ra*	ལ *la*	

Von den 5 Präfixen ist

Männlich	བ *ba*	
Weiblich	འ *'a*	
Sehr weiblich	མ *ma*	
Geschlechtslos	ག *ga*	ད *da*.

Es sind also keineswegs dieselben Laute männlich oder weiblich als Präfixe oder Suffixe, die es als Buchstaben des Alphabets sind. In Bezug auf diese letztere Eintheilung theilt nun Schiefner (p. 214. 215) eine Stelle aus der Abhandlung eines tibetischen Grammatikers mit, die sich im Asiatischen Museum zu Petersburg unter Nr. 460 des Schmidt-Böthlingk'schen Verzeichnisses findet. Diese enthält die sämmtlichen Lautgesetze für die 5 präfigirten Buchstaben, und lautet so:

> „Männliches tritt vor Männliches und Weibliches, Weibliches vor „Weibliches und Unfähiges (oder Neutrales), Unfähiges auch vor „Männliches und Weibliches, sehr Weibliches vor Unfähiges und „Weibliches und sehr Weibliches selbst. Nicht hinzutreten folgende: „Männliches tritt nicht vor Unfähiges, auch nicht Weibliches vor „Männliches, nicht tritt vor Unfähiges selbst Unfähiges; auch tritt „nicht in der eigenen Klasse zusammenstofsend Männliches vor Weib-„liches; Unfähiges und Weibliches verhalten sich ebenfalls so."

Hier sind unter den vortretenden Lauten immer die Präfixe zu verstehen, unter den Lauten vor welche sie treten, die anlautenden Wurzelconsonan-

ten; für die ersteren gelten also auch die Geschlechtsbezeichnungen der Präfixe, für die letzteren die der Buchstaben des Alphabetes. Hiernach lassen sich die Regeln nach den früheren Angaben leicht auflösen, nämlich so, wie dies schon Schiefner gethan:

ཀ ཅ ཏ ཙ
„Das männliche Präfix བ *ba* tritt vor die männlichen: *k, tš, t, ts*

ག ད ཞ ཟ ཤ ས
und vor die weiblichen: *g, d, ž, z, š, s.*

ག ཇ ད བ ཛ
„Das Weibliche Präfix འ *'a* tritt vor die weiblichen: *g, dž, d, b, dz*

ཁ ཆ ཐ ཕ ཚ
und vor die unfähigen: *kh, tšh, th, ph, tsh.*

ཅ ཏ ཙ
„Das unfähige Präfix ག *ga* tritt vor die männlichen: *tš, t, ts*

ད ཞ ཟ ཡ ཤ ས ཉ ན
und vor die weiblichen: *d, ž, z, y, š, s, ny, n*

ཀ པ
„und das unfähige Präfix ད *da* vor die männlichen: *k, p*

ག བ ང མ
und vor die weiblichen: *g, b, ṅ, m.*

ཁ ཆ ཐ ཚ
„Das sehr Weibliche Präfix མ *ma* tritt vor die unfähigen: *kh, tšh, th, tsh*

ག ཇ ད ཛ
vor die weiblichen: *g, dž, d, dz.*

ང ཉ ན
und vor die sehr weiblichen: *ṅ, ń, n.*

ཁ ཆ ཐ ཕ ཚ
„Das Männliche Präfix བ *ba* tritt **nicht** vor die unfähigen: *kh, tšh, th, ph, tsh*

ཀ ཅ ཏ པ ཙ
„Das Weibliche Präfix འ *'a* tritt **nicht** vor die männlichen: *k, tš, t, p, ts*

ཁ ཆ ཐ ཕ ཚ
„Die Unfähigen Präfixe ག *ga* und ད *da*, nicht vor die unfähigen: *kh, tšh, th, ph, tsh.*
„Nicht kann ferner das männliche Präfix བ *ba* vor das derselben Klasse angehö-
„rige མ *ma* treten, ebensowenig das unfähige Präfix ད *da* vor das männliche ཏ
„*ta*, noch vor das weibliche ན *na*,
„das unfähige Präfix ག *ga* nicht vor das männliche ཀ *ka* noch vor das weibliche ང *ṅa*

ཞ ཟ ཡ
„das weibliche Präfix འ *'a* nicht vor die weiblichen. . . . . *ž z y*

པ
„das sehr weibliche Präfix མ *ma* nicht vor das männliche . . . . . *p*,

བ
noch vor das weibliche . *b*,

ཕ
noch vor das unfähige . *ph*."

Verzeichnen wir nun das ganze Alphabet in 5maliger Wiederholung nach den 5 Präfixen, und fügen vor jedem Buchstaben das mögliche Präfix hinzu, so erhalten wir folgende Übersicht:

	I **ba**	II **ma**	III **ga**	IV **da**	V **'a**
Masculinisch.	**b** *k*	*k*	*k*	**d** *k*	*k*
	b *tš*	*tš*	**g** *tš*	*tš*	*tš*
	b *t*	*t*	**g** *t*	*t*	*t*
	p	*p*	*p*	**d** *p*	*p*
	b *ts*	*ts*	**g** *ts*	*ts*	*ts*
Unvermögend.	*kh*	**m** *kh*	*kh*	*kh*	*' kh*
	tšh	**m** *tšh*	*tšh*	*tšh*	*' tšh*
	th	**m** *th*	*th*	*th*	*' th*
	ph	*ph*	*ph*	*ph*	*' ph*
	tsh	**m** *tsh*	*tsh*	*tsh*	*' tsh*
Femininisch.	**b** *g*	**m** *g*	*g*	**d** *g*	*' g*
	dž	**m** *dž*	*dž*	*dž*	*' dž*
	b *d*	**m** *d*	**g** *d*	*d*	*' d*
	b	*b*	*b*	**d** *b*	*' b*
	dz	**m** *dz*	*dz*	*dz*	*' dz*

	I	II	III	IV	V
	w	*w*	*w*	*w*	*w*
	b *ž*	*ž*	**g** *ž*	*ž*	*ž*
	b *z*	*z*	**g** *z*	*z*	*z*
	'	'	`	'	'
	y	*y*	**g** *y*	*y*	*y*
	b *š*	*š*	**g** *š*	*š*	*š*
	b *s*	*s*	**g** *s*	*s*	*s*
Sehr femin.	*ṅ*	**m** *ṅ*	*ṅ*	**d** *ṅ*	*ṅ*
	ń	**m** *ń*	**g** *ń*	*ń*	*ń*
	n	**m** *n*	**g** *n*	*n*	*n*
	m	*m*	*m*	**d** *m*	*m*
Steril	*r*	*r*	*r*	*r*	*r*
	l	*l*	*l*	*l*	*l*
	h	*h*	*h*	*h*	*h*

Aus dieser Übersicht geht zunächst hervor, dafs die dritte und vierte Columne in dem besondern Verhältnifs zu einander stehen, dafs sich in ihnen die beiden Präfixe ག *ga* und ད *da* vollständig ergänzen, d. h. wo ག *ga* vorgesetzt wird, steht nie ད *d*, wo ད *da* vorgesetzt wird, nie ག *ga*. Sie theilen sich in die sämmtlichen Buchstaben so, dafs ད *da* vor alle Gutturalen und Labialen, von denen es nicht durch andere Gründe ausgeschlossen ist, ག *ga* vor die Dentalen und Palatalen tritt. Beide zusammen treten dem einen བ *ba* gegenüber, d. h. in denselben Fällen, in welchen das masculinische བ *ba* zulässig ist, steht ohne Ausnahme eins von den beiden neutralen Präfixen ག *ga* oder ད *da* gegenüber, nie beide zugleich. Daraus geht klar hervor, dafs die beiden Präfixe ག *ga* und ད *da* wesentlich nur eins bilden, zwischen dessen beiden Formen nur die Organklasse des folgenden Anlauts entscheidet. Wir müssen also die beiden Columnen III und IV mit einander zu einer verbinden und der ersten gegenüberstellen um ihr Verhältnifs richtig zu erkennen.

Vergleichen wir aber ferner die Columnen II und V mit den Columnen I und III-IV, so tritt uns auch hier ein entschiedenes Ergänzungsverhältnifs entgegen, in welchem Col. II zu Col. I, und Col. V zu Col. III-IV steht. Denn überall wo བ *ba* vorgesetzt wird, erscheint kein མ *ma*, und

wo མ *ma*, kein བ *ba*, nur mit 2 Ausnahmen, indem vor ག *g* und vor ད *d* sowohl བ *ba* als མ *ma* stehen kann. Ebenso steht འ *'a* der fünften Columne nirgends wo ག *ga* oder ད *da* der III-IV. Col. erscheint, und umgekehrt, (was zugleich die Identität von ག *ga* und ད *da* von neuem bestätigt) nur mit 3 Ausnahmen, indem vor ག *g* und ད *d*, wie in den beiden ersten Klassen, und dazu noch vor བ *b*, der dritten einfachen Media, sowohl ག *ga* oder ད *da* als auch འ *'a* stehen kann.

Der Schlufs liegt also wieder auf der Hand, dafs བ *ba* und མ *ma* ursprünglich ein und dasselbe Präfix und letzteres nur die Erweichung des ersteren ist, und ebenso, dafs der leise Laut འ *'a* dasselbe Präfix ist wie ག *ga* oder ད *da* und nur als Erweichung derselben aufzufassen ist. Es folgt daraus, dafs wir die 5 Columnen nicht auf 4, sondern nur auf zwei zu reduciren haben, welche nun in folgender Gestalt erscheinen:

b	*k*	**d**	*k*
b	*tš*	**g**	*tš*
b	*t*	**g**	*t*
—	*p*	**d**	*p*
b	*ts*	**g**	*ts*
m	*kh*	'	*kh*
m	*tšh*	'	*tšh*
m	*th*	'	*th*
—	*ph*	'	*ph*
m	*tsh*	'	*tsh*
b u. **m**	*g*	**d** u. '	*g*
m	*dž*	'	*dž*
b u. **m**	*d*	**g** u. '	*d*
—	*b*	**d** u. '	*b*
m	*dz*	'	*dz*
—	*w*	—	*w*
b	*ž*	**g**	*ž*
b	*z*	**g**	*z*
—	'	—	'
—	*y*	**g**	*y*
b	*š*	**g**	*š*
b	*s*	**g**	*s*

m	*ṅ*	**d**	*ṅ*
m	*ń*	**g**	*ń*
m	*n*	**g**	*n*
—	*m*	**d**	*m*
(**b**)	*r*	—	*r*
(**b**)	*l*	—	*l*
—	*h*	—	*h*

Ich gehe hier nicht weiter auf die physiologisch-linguistische Erklärung der einzelnen Fälle ein, in welchen die ursprüngliche Form und in welchen die erweichte Form oder auch beide nebeneinander erscheinen, oder endlich gar keine erscheint, sondern das Präfix entweder selbst verschlungen wird oder den folgenden Laut verschlingt. Ich will nur die allgemeinen Regeln angeben, unter welche alle einzelnen Fälle subsumirt werden können.

1. Gleichartige Organklassen schliefsen einander aus. Das Präfix wird in diesem Falle entweder ganz verschlungen, wie dies mit བ *ba* vor allen Labialbuchstaben der Fall ist, oder es weicht in die entferntere Form aus; indem ག *ga* vor den Gutturalen als ད *da*, und ད *da* vor den Dentalen und Palatalen als ག *ga* erscheint.

2. Die Buchstaben ར *r*, ལ *l*, ཧ *h*, ཝ *w*, འ *'*, schliefsen gleichfalls jedes Präfix von sich aus, indem sie entweder dasselbe verschlingen, oder, wie dies bei ར *r* und ལ *l* hinter བ *b* nachweisbar ist, von diesem verschlungen werden.

3. Erweichung in der angegebenen Weise (nämlich von བ *ba* in མ *ma*, von ག *ga* und ད *da* im འ *'a*) findet überall statt, wo eine explosive Media folgt, die Aspiraten einbegriffen, und aufserdem die Erweichung von བ *ba* in མ *ma* vor den Nasalen, während umgekehrt das ursprüngliche Präfix auch unerweicht bleiben kann vor den einfachen Mediae བ *b* ག *g* ད *d*.

Während es also die Grammatiker mit 5 praefigirten Partikeln zu thun zu haben glaubten, giebt es deren im Tibetischen nur zwei. Diese zwei offenbaren ihre ursprüngliche grammatische Bedeutsamkeit auf das unzweifelhafteste dadurch, dafs jede von ihnen vor alle Anlaute treten konnte und durch diese nur modificirt wurde, dafs sie folglich auch weder blofse lautlose Schriftzeichen sein, noch auch, etwa aus einem inneren Streben nach Erweiterung der Wurzel, aus den Anlauten, denen sie jetzt allerdings immer

verwandt erscheinen, hervorgewachsen sein konnten, sondern dafs es zwei getrennte, noch früher ohne Zweifel selbständige Partikeln waren, welche zu verschiedenen grammatischen Zwecken vorgesetzt wurden. Bemerkenswerth ist dabei aufserdem noch die so klar hervortretende Doppelform von ག *ga* und ད *da*, gegenüber dem einfachen བ *ba*, das heifst die Identität oder doch der gemeinschaftliche Gegensatz des Gutturals und Dentals als der innern Laute zu dem Labial als dem äufseren Laute, ein Verhältnifs, welches nicht allein auch für andere hinterasiatische Sprachen wohl zu beachten ist, sondern auch in unserm eigenen, dem Noachischen dreigetheilten Sprachstamme, so häufig und in so wichtigen Erscheinungen hervortritt.

Für das Tibetische mache ich hier nur noch auf eine Erscheinung aufmerksam, welche mit der obigen Beobachtung der Präfixformen eng zusammenhängt, nämlich auf die Abwandlung der Tempora durch die Präfixe in den 10 von den einheimischen Grammatikern nach dem Anlaut der Wurzel unterschiedenen Conjugationen.

Nächst den Präfixen sind es die dem anlautenden Hauptconsonant übergeschriebenen Buchstaben, welche näher zu betrachten sind. Es sind dies nur die Laute ར *r*, ལ *l*, ས *s*, welche alle drei zugleich zu den auslautenden Buchstaben gehören, und eine Silbe schliefsen können. Diese Buchstaben gelten jetzt den Grammatikern als zum ursprünglichen Stamme gehörig. Es scheint mir aber aus ihren Lautverhältnissen hervorzugehen, dafs es nur die übriggebliebenen Auslaute früherer vorgesetzter Partikeln sind, welche zu dem eigentlichen Stamme in einem durchaus ähnlichen Verhältnisse standen, wie die sogenannten Präfixe, worauf ich jedoch hier nicht weiter eingehe.

Zu den consonantischen Anlauten gehören endlich noch die dem Hauptconsónsonant untergeschriebenen Laute ཡ *y*, ཝ *w*, ར *r*, ལ *l*. Es kann gezeigt werden, dafs diese 4 Laute sich ebenso zu dem stets unmittelbar folgenden Vokal verhalten, wie *y* und *w* im Chinesischen, von denen in ihrer Eigenschaft als vorschlagende Vokalsteigerungen ich früher gesprochen habe. Doch kann auch diese Frage hier nicht weiter behandelt werden; ebensowenig wie die noch wichtigere über die Schlufsconsonanten, welche genau dieselben sind, wie in den Chinesischen Dialekten, mit Ausnahme des *s*, welches im Tibetischen nicht allein für sich auslauten, sondern sogar nebst *d* andern Schlufsconsonanten noch angehängt werden kann.

Ein Überblick über die gesammte Tibetische Wortbildung, insofern sie von der Lautlehre bedingt ist, führt uns nun zu der allgemeinen Wahrnehmung, dafs innerhalb des Tibetischen Wortes oder richtiger der tibetischen Silbe eine sehr starke Einwirkung der einzelnen Laute auf einander statt findet. Die Gesetze der Tibetischen Euphonie sind hier in gewisser Beziehung noch strenger als im Sanskrit. Es findet aber in sofern ein Gegensatz zwischen beiden Lautlehren statt, als sich im Sanskrit die Laute ein und derselben Klasse suchen uud hervorrufen, während sie sich im Tibetischen fliehen, und wo das nicht möglich ist, sich gegenseitig verschlingen; die Assimilation ist hier so grofs, dafs sie nur das entschieden Entfernte neben einander bestehen läfst. Dagegen findet zwischen Wort und Wort, welche im Indischen unter einander fast in ebenso grofse lautharmonische Verbindung treten wie die Elemente innerhalb desselben Wortes, im Tibetischen nicht der mindeste Zusammenhang statt. Während die Indische Rede in ebenmäfsigem jede Härte ausgleichendem Flusse die geschmeidigen Glieder des Satzes so lange in einander schlingt, bis das höhere Gebilde der taktreicheren Periode zum natürlichen Abschlusse und Ruhepunkte gelangt ist, knüpft der Tibetaner die in sich eben so fest geschlossenen wie gegenseitig streng abgeschlossenen Silben und Wörter zu gleichförmigen und wie stofsweise ausgesprochenen Satzreihen aneinander. Es tritt uns mit einem Worte aus der Tibetischen Lautlehre der volle Charakter der Einsilbigkeit als Sprachprinzip entgegen. Dies wird noch auffallender, wenn wir versuchen die Tibetischen Worte genau nach ihrem geschriebenen Werthe zu lesen und so schwerfällige Consonantenhäufungen um einen einzigen Vokal herum wie བརྒྱ *brgya*, བསྒྲགས *bsgrags*, ཕྱིར *phyir*, སྨྲས *smras* u. a. auszusprechen.

Hier aber knüpft sich gerade eine Erwägung an, die uns einen weiteren Blick in die Geschichte und in die allgemeine Richtung der Tibetischen Sprachentwickelung thun läfst. Die heutige Aussprache der Tibetischen Worte ist bereits wesentlich verschieden von der Aussprache der Zeit, aus welcher die in den Tibetischen Schriften festgehaltene Orthographie stammt, und welche, wie wir oben vermuthet haben, bis in das 7. Jahrhundert zurückzugehen scheint. In der That wird uns von den Grammatikern gelehrt und neuerdings wieder durch Jäschke bestätigt, dafs gerade die am allgemeinsten verbreitete und vornehmste von den Lamas des Landes geübte Aussprache von Grofs-Tibet einen grofsen Theil der geschriebenen Buchstaben gänzlich unterdrückt. Die

präfigirten Buchstaben fallen sämmtlich aus, mit seltenen Ausnahmen für einige von ihnen, wenn ein schliefsender Vocal vorangeht ([1]). Ebenso werden die drei übergeschriebenen Buchstaben ར *r*, ལ *l*, ས *s* (རྒ *rg*, རྒྱ *rgy*, རྔ *rṅ*, རྙ *rń*, རྟ *rt*, རྡ *rd*, རྣ *rn*, རྦ *rb*, རྨྱ *rmy*, རྩ *rtš*, རྫ *rdž*, etc. ལྒ *lg*, ལྔ *lṅ*, ལྕ *lts*, ལྗ *ldz*, ལྟ *lt*, ལྡ *ld*, ལྦ *lb*, ལྷ *lh* etc. སྒྱ *sgy*, སྒྲ *sgr*, སྔ *sṅ*, སྙ *sń*, སྟ *st* སྡ *sd*, སྣྲ *snr*, སྤྲ *spr*, སྤྱ *spy*, སྦྱ *sby*, སྦྲ *sbr*, སྨྱ *smy*, སྨྲ *smr*, སྩ *stš* etc.) in der Regel nie ausgesprochen. Von den untergeschriebenen 4 Buchstaben ཡ *y*, ཝ *w*, ར *r*, ལ *l* (ཀྱ *ky*, ཁྱ *khy*, གྱ *gy*, པྱ *py*, བྱ *by*, མྱ *my* etc. རྩྭ *rtšw* etc. ཁྲ *khr*, གྲ *gr*, ཏྲ *tr*, ཐྲ *thr*, དྲ *dr*, སྣྲ *snr*, ཕྲ *phr*, བྲ *br*, མྲ *mr*, ཤྲ *šr*, སྲ *sr*, ཧྲ *hr* etc. གླ *gl*, བླ *bl*, ཟླ *zl*, རླ *rl*, སླ *sl* etc.) wird ར *r* 14 Buchstaben angehängt; ཝ *w* wird allgemein als ein völlig stummer Consonant angesehn, der sogar in der Regel nicht mehr geschrieben wird, sondern nur in ältern Schriften vorkommt; ལ *l*, welches sechs Buchstaben angehängt werden kann, behält seine Aussprache, macht aber die Buchstaben, denen es angehängt wird, stumm, und verändert in einem Falle, nämlich hinter ཟ *z*, also ཟླ auch seine eigene Aussprache zu ད *d*; ཡ wird 7 Buchstaben angehängt und verschmilzt mit sechs derselben, drei Gutturalen und drei Labialen, zu einem Palatallaute, den siebenten མ *m* verwandelt es in ན *n*. Vor den Schlufsbuchstaben endlich wird das einem andern Consonanten angehängte ས *s* und ད *d* ganz stumm; aber auch das alleinstehende Schlufs ས *s* wird nur sehr wenig gehört, und verändert zuweilen den vorausgehenden Vokal. Dasselbe wird von einigen andern Schlufsconsonanten, namentlich von ག *g* und ད *d* berichtet. Es wird also zum Beispiel

སློབ	gesprochen statt	*slob*	nur	*lob*	སྦྱར	gesprochen statt	*sbyar* nur	*tšar*
བདག	—	— *bdag*	—	*dag*	ཕྱིར	—	— *phyir*	— *džir*
གསོལ	—	— *gsol*	—	*sol*	བསྒྲགས	—	— *bsgrags*	— *dag*
སྨྲས	—	— *smras*	—	*mre*				

Es ist hieraus ersichtlich, dafs im Ganzen die eigentliche Wurzel meist vollständig erhalten wird, dafs aber die vor und nachgesetzten Buchstaben dem gröfsten Theile nach stumm werden. Die Lautveränderungen sind geringer.

([1]) Schmidt p. 19.

Hierauf würde sich zunächst mein Vorschlag wegen der Umschrift des Tibetischen gründen. Es wäre durchaus unzweckmäsig, die verstummten Buchstaben in der Umschrift etwa ganz zu übergehen; sie sind der Tibetischen Sprache, historisch und also auch linguistisch aufgefafst, ebenso unentbehrlich, wie die stummen Buchstaben und ganzen stummen Silben der französischen Orthographie. Es kommt aber dazu, dafs die meisten sogenannten stummen Buchstaben in gewissen, wenn auch seltenen Fällen wirklich noch gehört werden; und, was vorzüglich zu beachten ist, in einzelnen Provinzen, in Lahul, und noch mehr in Ladak, wie Jäschke bezeugt, werden alle diese Buchstaben in noch viel gröfserem Umfange deutlich gesprochen; sie sind nur in der feinen abgeschliffenen Sprache, nicht in den lebendigen Volksdialekten verloren gegangen, und ein gesunder Sprachsinn, wenn ein solcher wieder einmal unter dem Volke auflebte, würde diesen verminderten Reichthum in den Provinzen wieder aufsuchen und mit Bewufstsein fest halten müssen, wie die Römer seit der Eroberung von Unteritalien für die gebildete und die geschriebene Sprache gewisse vollere Wortendungen, namentlich das auslautende *m* und *s* kurzer Endsilben vor dem Verschwinden wieder aufnahmen und neu befestigten, oder wie wir unsere deutsche gebildete Sprache aus dem dialektischen Wortschatze ergänzen und erfrischen, und die Neugriechen ihre herabgekommene Sprache aus dem Mark der altgriechischen zu kräftigen und zu veredeln suchen. Wenn man nun zu wählen hätte zwischen der alten Orthographie und der jetzigen Aussprache für die Umschrift in lateinische Buchstaben, so würde man sich nur für die erstere entscheiden können, so weit man nicht etwa besondere Einzeldialekte ins Auge fassen wollte. Namentlich würde eine linguistische Behandlung der Sprache sicher nur an die geschriebene Sprache sich halten dürfen. Es scheint aber, dafs es unter den besondern Verhältnissen der Tibetischen Sprachveränderungen nicht unmöglich wäre, auch der neueren abgeschliffenen Aussprache für eine lateinisch geschriebene oder gedruckte Tibetische Litteratur ihr volles Recht angedeihen zu lassen. Da der Stamm jedes Wortes seine Mitte bildet und in der Regel unberührt bleibt, so würde man die alte und neue Aussprache schon gröfstentheils mit einander verbinden können, wenn man die vorn und hinten abfallenden Buchstaben durch eine halbe nach vorn oder nach hinten geöffnete runde Klammer abschiede. Die weit selteneren Veränderungen einzelner Buchstaben, die hauptsächlich nur das unter-

geschriebene ཡ *y* betreffen, würden vielleicht am zwechmäſsigsten anzudeuten sein durch dasselbe Abscheiden der ersten Consonanten, und durch ein besonderes Abzeichen des *y*, etwa einen übergesetzten Strich, wenn die weiche, einen doppelten, wenn die harte palatale Aussprache erfolgen soll. Von so unbedeutenden und wahrscheinlich auch nicht allgemein fest gehaltenen Nüancen, wie in der Aussprache des བ *b*, welches vor Vocalen weicher, oder des ད *d*, das vor ར *r* etwas schärfer gesprochen wird, würde man absehen dürfen; einige andere Veränderungen, wie *m* in *n*, *r* in *d* würden sich nur durch besondere Abzeichen, oder durch die klein übergeschriebenen Buchstaben der jetzigen Aussprache bezeichnen lassen. Um diesen Vorschlag an einem Beispiele vor Augen zu legen, lasse ich hier die Umschrift des Anfangs einer Tibetischen Erzählung aus dem Buche *')Dzaṅ(s b)lun*, oder „der Weise und der Thor" folgen (1).

དེའི་ཚེ་དེའི་དུས་ན་ཡུལ་བཱ(2)་ར་ཎ་སེ་འདིར་དྲང་སྲོང་ལྔ་བརྒྱ་ཞིག་གནས་ཏེ། དྲང་སྲོང་དེ་དག་གིས་སྟོན་པ་ཨུད་པ་ལ་ཞེས་བྱ་བ་དམ་པའི་ཆོས་སློབ་ཅིང་བསྒོམ་པ་ལ་དགའ་བས་ཀུན་ཏུ་རྒྱུ་ཞིང་། སུ་ལ་དམ་པའི་ཆོས་ཡོད་པ་དེ་བདག་ལ་སྨྲ་ན། ཅི་དང་ཅི་འདོད་པ་ཡིད་བཞིན་དུ་སྦྱིན་ཞིང་། དེའི་གཡོག་བྱའོ་ཞེས་བྱ་བར་བསྒྲགས་པ་དང་། བྲམ་ཟེ་ཞིག་དེར་འོངས་ནས་དེ་ལ་འདི་སྐད་ཅེས་སྨྲས་སོ། ། བདག་ལ་དམ་པའི་ཆོས་ཡོད་དོ། །ཐོས་པར་འདོད་ན་བསྟན་པར་བྱའོ་ཞེས་སྨྲས་པ་དང་། དྲང་སྲོང་དེས་ཐོས་ནས་ཐལ་མོ་སྦྱར་ཏེ། འདི་སྐད་ཅེས་གསོལ་ཏོ། །

De'i tshe de'i dus na yul Bāranase ')dir draṅ sroṅ l)ṅa br)ǧya žig g)nå(s te; draṅ sroṅ de dag gis s)ton pa Udpala žes b)ӱaba dampå(i tšhos s)lob tšiṅ bs)gom pa la d)ga(' bå(s kun tu rǧyu žiṅ; su la dampå(i tšhos yod pa de b)dag la s)mrana; tši daṅ tši ')dod pa yid b)žin du sbӱin) žiṅ de'i g)yog b)ӱao žes b)ӱa bar bsg)ray(s pa daṅ; bram ze žig der 'oṅs nå(s de la ')di s)kad tšes s)mrå(s so. b)dag la dampå('i tšhos yod do. thos par ')dod na bs)tan par b)ӱao žes s)mrå(s pa daṅ; draṅ sroṅ des thos nå(s thal mo sb)ӱarte; ')di s)kad tšes g)sol to.

---

(1) I. J. Schmidt, འཛངས་བླུན། oder der Weise und der Thor. 1. Theil. St. Petersburg 1842. Kap. I, p. 12, l. 13. Vgl. Foucaux, Gramm. p. 195.

(2) Der Gegensatz von langen und kurzen Vokalen ist im Tibetischen wie in andern Sprachen nicht ausgebildet. Doch werden die langen Vokale des Sanskrit, welches häufig mit Tibetischen Buchstaben geschrieben wird, durch ein untergesetztes འ von den kurzen unterschieden.

Gehen wir nun wieder zu der geschichtlichen Betrachtung dieser Sprachveränderung, die sich innerhalb eines Jahrtausends im Tibetischen vollzogen hat, zurück, so liegt das Herabsinken von einer bei weitem gröſseren Fülle des consonantischen Ausdrucks zu einer Ärmlichkeit, welche unmittelbar an die chinesischen Lautverhältnisse erinnert, vor Augen. Aber auch die wirkende Ursache ist nicht zu verkennen. Es ist die unvermeidliche Konsequenz des monosyllabischen Princips. Wenn eine Menge von Konsonanten von einem einzigen Vocale in ihrer Mitte zusammengehalten und dominirt werden sollen, so setzt dies einen starken Accent und einen eng gepreſsten Anschluſs der Konsonanten an den Vocal und unter sich voraus. Sobald diese Kraft nachläſst, so lösen sich im Schwung der lebendigen Rede die äuſsersten Glieder an beiden Seiten, haften noch eine Zeit lang als leise nur von dem geübten einheimischen Ohr mehr empfundene als gehörte Andeutungen der eilenden Zunge, und verschwinden endlich gänzlich. Mischung der Völker und groſse die Nation dauernd aufregende Verhältnisse pflegen, wie die Geschichte der Sprachen lehrt, diesen Proceſs zu beschleunigen. Im Tibetischen waren diese Verluste um so gröſser und unvermeidlicher, weil die Häufung der Konsonanten nicht selten auffallend groſs war, und diese sogar unter einander in Bezug auf die Organklassen mehr aus einander als zu einander strebten. Hier aber müssen wir weiter fragen: Wenn die Tibetische Sprache noch vor 1200 Jahren so viel schwere Konsonantenverbindungen zu bewältigen vermochte, was muſste sie andere 1200 Jahre früher für ein Aussehn haben, wie war ihre Entwickelung bis zu dem Punkte wo wir sie kennen lernen, und wie konnte sie sich unter denselben Gesetzen und unter derselben Macht des monosyllabischen Princips damals so gestalten, wie wir sie finden?

Wenn wir Tibetische Wörter finden wie བརྫུན *brdzun*, བསྡམས *bsdams*, རྣམས *rnams*, བསྒྲགས *bsgrags*, so wird man sich schwer überreden, daſs dies fertige Schöpfungen aus der Urwerkstätte der Sprache seien. Ebenso leicht sieht man diesen Formen an, daſs sie sich nicht etwa dynamisch von innen heraus entwickelt haben. Es sind folglich nur Zusammenfassungen einer Wurzel mit kleineren vorn und hinten angeschlossenen Wörtchen, welche ihren Accent, dann den Träger desselben, den Vokal, verloren haben, und mit ihm endlich die Fähigkeit sich selbst zu erhalten. Ich habe schon oben

bemerkt, dafs die praefigirten Konsonanten ursprüngliche vorgesetzte Partikeln selbständiger Bedeutung und folglich auch mit vokalischem Leben begabt gewesen sein müssen. Dasselbe galt von den übergeschriebenen Buchstaben ར *r* ལ *l* und ས *s*, die schon ihrer wesentlich auslautenden Natur wegen physiologisch nur lose mit den folgenden Wurzelconsonanten verbunden sind und selbst ohne geschriebenen Vocal eine halbvokalische Silbe bilden wie in བརྫུན *brdzun*, བལྟ *blta* u. s. f. Es kommt dazu, dafs selbst graphisch noch jetzt in der, wie nicht zu vergessen, durch Indische Sprachkünstler festgestellten Schrift, die präfigirten Buchstaben ganz wie die radikalen Consonanten selbständig und für sich in die Reihe gestellt werden, und ihnen daher deutlich nur conventionell allmählig der *a* Laut entzogen worden ist, der ihnen ursprünglich nach Indischen und selbst nach Tibetischen Schriftprincipien, wenn wir diese vom Wurzellaute hernehmen, inhäriren mufste. Ebenso haben auch die übergeschriebenen Buchstaben, von denen wenigstens einer, das ར *r*, bei Csoma, ohne Zweifel nach Handschriften, auch über die Konsonantenlinie überragt, in ihrer graphischen Stellung nach Auffassung der Inder, die nur vokalische Laute, zu denen bei ihnen das *ṛ* gehörte, über und unter die Zeile schreiben, die Andeutung ihrer ursprünglichen vokalischen Natur behalten. Dieselbe frühere syllabische Bedeutung müssen wir aus demselben graphischen Grunde den hinter den Schlufsconsonanten der Wurzel noch in der Reihe zugefügten Buchstaben ད *d* und ས *s* vindiciren, welche einst *da* und *sa* lauten mufsten (1). Erst seitdem der Vokal verloren gegangen war, ging man auch theilweise von der alten Schreibung ab, und setzte das ས *s* unter den vorausgehenden Buchstaben, während man das ད *d* heutzutage, wo es nicht mehr gesprochen wird, auch in der Schrift ganz wegzulassen pflegt.

Gehen wir nun, den genannten sowohl linguistischen als graphischen Fingerzeichen folgend, zu jenen so schwerfällig scheinenden Lautcomplexen zurück, so lösen sich die Wörter བརྫུན *brdzun*, བསྡམས *bsdams*, རྣམས *rnams*, བསྒྲགས *bsgrags* auf in die viel begreiflicheren Formen *bardzún*, *basdámas*, *ṛnámas*, *basgrágas*, das heifst, wir gelangen aus einer einsilbigen in eine frühere mehrsilbige Sprache, welche ihrem ganzen Lautcharakter und selbst ihrer grammatischen

(1) Ob man denselben Schlufs auf alle auslautenden Konsonanten anwenden darf, könnte bezweifelt werden. Doch scheint auch dagegen nichts im Wege zu stehen.

Bildung nach den westasiatischen und selbst den Noachischen Sprachen ungleich näher stand.

Wem etwa eine solche Metamorphose einer mehrsilbigen in eine einsilbige Sprache binnen eines Jahrtausends zu auffallend erscheinen sollte, der erinnere sich daran, dafs wir, wenn auch unter sehr verschiedenen Verhältnissen, doch gerade in diesem Punkte eine sehr ähnliche Erscheinung in unserm eignen deutschen Sprachstamme aufweisen können. Ich habe in einem Stück aus der althochdeutschen Regula des h. Benedict in der Übersetzung des Kero aus dem 9. Jahrhundert, also zwei Jahrhunderte nach der muthmafslichen Einführung der Tibetischen Schrift, die Worte und die Silben gezählt, und auf 176 Worte 400 Silben gefunden, nämlich 41 einsilbige, 83 zweisilbige, 31 dreisilbige, 17 viersilbige, 3 fünfsilbige und 1 sechssilbiges. Hiernach ist durchschnittlich etwa jedes vierte Wort ein einsilbiges, alle übrigen mehrsilbig und mit Wortlängen bis zu 6 Silben. Etwas weniger silbenreich ist unser altes Hildebrandslied. Dann habe ich den ersten Gesang des Ossian genommen, und diesen gewählt, weil er seines Inhaltes wegen fast nur Sächsische, wenig Romanische Worte enthält. Dieser Gesang enthält 1578 Wörter; darunter sind 94 Celtische Eigennamen, die wir abrechnen müfsen, bleiben 1434 Wörter. Davon sind 1184 einsilbig und nur 250 mehrsilbig, und zwar fast ausschliefslich zweisilbig, denn unter je 61 zweisilbigen finden sich nur 4 dreisilbige Wörter. Also kommt immer erst auf 4, noch öfter erst auf 5 einsilbige Wörter 1 mehrsilbiges, während bei Kero umgekehrt auf 3 mehrsilbige Wörter 1 einsilbiges kam. Dieser Fortschritt zur Einsilbigkeit binnen 1000 Jahren ist gröfser als in der Tibetischen Sprache. Unter den 1184 einsilbig gesprochenen Wörtern werden noch 94 zweisilbig geschrieben; sollte aber derselbe Zug nach gedrungener Einsilbigkeit so fort wirken, so würde die Englische Sprache in diesem Punkte bald den Standpunkt der Chinesischen oder wenigstens der Tibetischen Sprache erreicht haben. Alle unsre Europäischen Sprachen übrigens altern nach demselben Ziele hin und es ist ein allgemeines Gesetz der menschlichen Sprachen, dafs mit ihrer höchsten sprachleiblichen Ausbildung auch ihr Verfall beginnt, und eine der sichtbarsten Folgen davon ist das Steifwerden der Glieder, das sich in der unverbrüchlich festen logischen Wortstellung der modernen Sprachen ausspricht, gegenüber der jugendlichen Gelenkigkeit und poetisch-oratorischen freien Wortfügung der Griechischen, Lateinischen, Sanskritischen Sprache, die nur durch den Reich-

thum der Flexionen, welche auch aus der Ferne auf einander hinweisen und an jedem Orte des Satzes ihre logischen Beziehungen an sich tragen, möglich ist.

Ja es wäre denkbar, dafs auch die Europäischen Sprachen, wenn je die geistige Fortentwicklung der Völker unterbrochen werden könnte und mit ihr die Quellen auch des leiblichen Verjüngungsprocesses der Sprache, der bis jetzt noch immer dem Verfall auf andrer Seite die Wage hielt, versiegten, bald auch auf das geistige Niveau der Chinesischen Sprache herabsinken könnten.

Bleiben wir noch einen Augenblick bei der Betrachtung der sprachgeschichtlichen Curve stehen, die uns in der Tibetischen Sprache entgegengetreten ist, so müssen wir sagen, dafs das monosyllabische Princip, welches jetzt in klar ausgesprochener obgleich ganz andrer Weise die Tibetische Sprache durchdringt und beherscht, als z. B. die Englische Sprache, die nur einseitig hier von uns zur Vergleichung gezogen wurde und ganz verschiedenen inneren Sprachgesetzen folgt, erst allmählig zu seiner vollen Stärke gelangt ist, dafs es zuerst eine Mannigfaltigkeit von Wurzelwörtern und kleineren Formwörtern oder Partikeln vorfand, die schon von selbst zu enklitischer Abhängigkeit neigten, aber ebensowohl zu feineren grammatischen Gliederungen hätten verarbeitet werden können. Statt dessen rifs sie der monosyllabische Accent so mächtig an sich, dafs sie nicht nur ihre Selbständigkeit, sondern auch ihre grammatische Bildungskraft verloren und schliefslich ganz verschwanden. Es ist schon bemerkt worden, dafs die Tibetische Sprache dadurch in lautlicher Beziehung fast auf dem Standpunkte der Chinesischen Dialekte von *Fu-kyen* und *Kwaṅ-tuṅ* angekommen ist. Diese weichen von dem Mandarinischen Dialekte vornehmlich dadurch ab, dafs sie nicht nur eine gröfsere Mannigfaltigkeit der consonantischen Hauchklassen, namentlich auch Mediae oder tönende Buchstaben, sondern auch noch andere als vokalische oder nasale Auslaute haben. Consonantische Auslaute, wie *pat, kap, kik* u.s.w. modificiren schon wesentlich das strengste Princip der Monosyllabität, wie es im *Kwan-hwa* ausgebildet ist. Wenn wir aber erwägen, dafs gerade alle diese Auslaute solchen Mandarinischen Wörtern entsprechen, welche den *ṇyip*\ oder *ži*\-Ton, d. h. den sogenannten rückkehrenden kurz abgebrochenen Tonaccent haben, so kann es nach allen Regeln der Sprachgeschichte nicht im mindesten zweifelhaft sein, dafs auch das Mandarinische einst die-

selben Auslaute hatte, und nur in späterer Zeit diesen letzten Schritt in den Konsequenzen des Monosyllabismus machte, indem es auch diese Schlufskonsonanten abwarf.

Ja, man kann vielleicht noch weiter gehen, und auch die andre uns so auffallende Erscheinung, die sich in den durchgebildeten monosyllabischen Sprachen Hinterasiens findet, die Tonaccente, als eine Folge desselben Princips rationell erklären und in ihrer Entstehung unserm Verständnifs näher bringen. Irgend eine uns fern liegende Erscheinung begreifen wir noch nicht, wenn wir auch eine noch so genaue Definition oder Beschreibung davon erhalten, auch dann noch nicht völlig, wenn wir ihren nothwendigen Zusammenhang mit dem Organismus dem sie angehören eingesehen zu haben glauben, sondern erst dann, wenn wir ihre Identität oder doch ihre Analogie mit solchen Erscheinungen erkannt haben, die uns durch unmittelbare Anschauung und durch das eigene lebendige Gefühl bekannt sind. Sich in die ägyptische Hieroglyphik oder in die Chinesische Wortschrift zu finden, in welchen die Worte wesentlich nur ideographisch bezeichnet und phonetisch, durch Lautzeichen, nur näher determinirt werden, ist nicht jedem leicht; sobald aber jemand hört, dafs wir selbst noch ideographisch geschriebene Bücher drucken, die jedes Europäische Volk in seiner eigenen Sprache ablesen kann, wie die Logarithmentafeln, und dafs unsre Zahlzeichen nichts andres als ideographische Hieroglyphen sind, pflegt ihm die Sache weit verständlicher und näher gerückt zu sein. Die Sprache ist aber etwas allgemein Menschliches, und es giebt keine bedeutendere Erscheinung in irgend einer Sprache, die nicht auch in allen übrigen, wie viel mehr in unsern höchstgebildeten Sprachen, einzelne Belege oder doch Analogieen fände.

Wir besitzen alle Hottentottischen Schnalzlaute und sprechen sie gelegentlich aus, oder richtiger ein, da sie den Hauch nach innen ziehen. Wir besitzen auch und wenden gelegentlich an Chinesische Tonaccente. Denn wir gebrauchen gewisse einsilbige Worte, die mit den 5 Hauptaccenten der Chinesischen Sprache gesprochen, ganz verschiedene, ja gelegentlich entgegengesetzte Bedeutung haben. Wenn wir sagen wollen:

1. „*Ja*! wenn das so gemeint ist," so sagen wir: *Jū*, mit dem *Ṡaṅ' phiṅ*$_1$, oder dem hohen gleichen Tone. Wenn wir meinen:

2. „*Ja*! das versteht sich," so sprechen wir: *Jū*, mit dem *Hya' phiṅ*$_1$ oder dem tiefen gleichen Tone. Oder fragend:

3. „*Ja*? ist das wahr?" sagen wir: *Jā*? mit dem *Šań*'-Tone, dem ansteigenden. Und dann antworten wir, um auszudrücken:

4. „*Jā*! das ist allerdings wahr," *Ja*! mit dem absteigenden *Khyu*\`-Tone: Endlich brauchen wir auch, um zu sagen:

5. „*Jă*! wer weifs?" den entschiedenen *Ži*-Ton, den rückkehrenden kurz abgebrochenen *Jă*!.

Es ist unrichtig, wenn man die Chinesischen Tonaccente mit den musikalischen Tönen unsrer Tonleiter verglichen hat. Sie sind vielmehr den oben genannten, von uns noch viel mannigfaltiger angewendeten Modulationen des Sprachaccents völlig analog und gelegentlich fast identisch. Der Unterschied ist, dafs wir diese Modulationen auf die ganze gesprochene Phrase zu vertheilen pflegen, und nur selten, wenn sich ein ganzer Satz in ein Wort wie Ja, Nein, Doch, Nie, u. s. w. in der lebendigen Rede zusammendrängt, auch die begleitende musikalische Phrase auf dieses eine Wort häufen. Wir besitzen aber auch noch einen andern Accent des einzelnen Wortes, der weder mit jenem Phrasenaccent zu verwechseln, noch mit der blofs quantitativen Stärke des ausgesprochenen Vocals identisch ist. Von jenem ist er ein Abbild im kleinen, mit dieser ist er stets eng verbunden. Wenn wir sagen: *gébet* oder *Gebét*, so sprechen wir nicht nur einen von beiden Vokalen stärker, sondern auch tiefer oder höher aus, den accentuirten in der Regel, aber nicht nothwendig, höher. Bei dreisilbigen Wörtern wie *ungemein, wésentlich, lebéndig* wird uns die sinkende oder steigende Skala noch deutlicher, und wenn wir Zusammenziehungen vornehmen, wie in *geht* für *gehet*, *g'hört* in schneller Rede für *gehört*, so legen wir sogar gelegentlich etwas von dem Ton des verschluckten Vokals mit in den verstärkten übrig bleibenden.

Dies ist, wenn ich nicht irre, der nächste Berührungspunkt unsers Tonaccentes mit dem Chinesischen. Die uns auffallenden Tonaccente jener Sprache sind nicht, wie es gewöhnlich aufgefafst wird, ein von der Sprache gleichsam mit Überlegung herbeigezogenes Mittel um den Übelständen der lautlichen Armuth entgegenzuwirken, sondern sie sind eine natürliche Folge des monosyllabischen Princips, welches, indem es einerseits in den Beziehungen zwischen Vokal und Konsonant bis zu seiner äufsersten Grenze vorging, doch andrerseits den Wortaccent der mehrsilbigen Sprachen beibehielt, und nur auf éinen Vokal concentrirte.

Die Ansicht der neueren Sprachforscher, unter dem Vorgange von Wilh. von Humboldt, neigt entschieden dahin, dafs alle Sprachen von einem einsilbigen Principe ausgegangen seien und sich von da entweder zu einem mehrsilbigen erhoben haben, oder wie das Chinesische und andere benachbarte Sprachen jenes einsilbige Princip festgehalten und nur consequenter ausgebildet haben. Dem ersteren Theile dieser Ansicht pflichte ich gleichfalls bei, ohne hier auf eine neue Erörterung derselben eingehen zu wollen, dem zweiten nicht, und das modificirt auch den Inhalt des ersten Theils. Mir scheint die Chinesische Sprache — und dieser Punkt wäre vor allem einer gründlichen Untersuchung vom sprachgeschichtlichen Standpunkte aus werth — in den südlichen Dialekten ihre ältere Formation zu haben, und noch früher auf eine mehrsilbige Sprache zurückzugehen, auf welche, wie wir gesehen, selbst die Tonaccente hinweisen dürften. Die Siamesische Sprache mit ihren 5, und die Barmanische Sprache mit ihren 2 Tonaccenten, lassen in dieser Beziehung nicht unerhebliche Vergleichungen zu. In der Tibetischen Sprache aber liegt uns ein Beispiel vor, wie das monosyllabische Princip, wenn es einmal zur Herrschaft gekommen, den ganzen Sprachkörper in verhältnifsmäfsig kurzer Zeit umformen und theilweise zerstören kann. Aus den Elementen dieser Sprache, wie sie noch im 7. Jahrhundert unsrer Zeitrechnung lebendig waren, hätte sich noch eine Sprache von westlichem Gepräge entwickeln können. Der Zeitpunkt in welchem eine Sprache schriftfähig wird, und das Volk eine Litteratur erhält, pflegt der entscheidendste Wendepunkt für die Richtung seiner Sprachentwickelung zu sein, und da wir fast alle Sprachen erst seit dieser Zeit näher kennen lernen, so bleibt uns in der Regel die erste und wichtigste Hälfte ihres Lebens, die des leiblichen Wachsthums unbekannt. Die Litteratur hält diese in ihrer lebenskräftigsten Entwickelung auf, bringt sie zum Stillstand, dann zum Rückgang. Selten, dafs sich noch einzelne Theile der Sprache, (am längsten, wie in den Indischen Sprachen, der Vokalismus), zu völligerer Schönheit entfalten. Sie beginnt ein höheres geistiges Leben, das sich allmählig von dem ursprünglich parallelen Leben des Sprachkörpers loszulösen, ja sich zu potenziren vermag, während dieser schon seinem Verfalle entgegen geht.

Die Asiatischen Sprachen, die uns mehr als die irgend eines andern Kontinents ein Gesamtbild der menschlichen Sprachentwickelung überhaupt darbieten, haben ihren gemeinschaftlichen Berührungspunkt, oder geschicht-

lich zu sprechen ihren Anfangspunkt, nicht im Osten, sondern in den Hochländern der Mitte. Die Chinesische Einsilbigkeit ist nicht die ursprüngliche, sondern eine bereits von früherer Mehrsilbigkeit herabgesunkene und in verhärteter Einseitigkeit an der Grenze ihrer Entwickelung angelangte. Die zunächst angrenzenden Sprachen streben in absteigender Richtung der Chinesischen auf denselben Wegen nach. Die westlichen Sprachen dagegen, von demselben Zustande der ursprünglichen Einsilbigkeit ausgegangen, aber der natürlichen Richtung auf die Mehrsilbigkeit treu geblieben, haben sich zu den reichen und lebensvollen Organismen erhoben, welche mit dem Faden des weltgeschichtlichen Fortschritts menschheitlicher Bildung unauflöslich verwebt sind.

Berichtigungen.

Seite 84. Z. 1. v. o. lies „Juli” für „Juni”.
- 85. Z. 9. v. o. lies „Mr.” für „Me”.
- 87. Z. 19. v. o. lies „Er” für „Es”.
- 88. Z. 24. v. o. lies „von” für „am”.
- 93. Anm. 3. Z. 3. lies „Constantin's” für „Constantius”.

Ebendas. Anm. 4. Z. 3. lies „Theodosius” für „Theodorsius”.

Seite 94. Z. 10. v. o. lies „der Tadschik” für „des Tadschik.”
- 97. Z. 7 v. u. lies „Constantin” für „Constatin”.
- 98. Z. 2. v. u. lies „oft” für „immer”.
- 99. Z. 13. v. u. lies „1289” für „1280”.

Ebendas. Z. 12. v. u. lies „1810” für „1840”.

Seite 100. Z. 12. v. u. sind die Worte „durch eine Feuersbrunst” zu streichen.
- 102. Z. 9. v. o. lies „Catholici” für „Päpste”.
- 104. Z. 1. v. o. streiche das Wort „haben”.
- 106. Z. 8. v. u. lies „ihrem” für „ihren”.
- 108. Z. 7. v. o. lies „nichts davon” für „nichts”.

Ebendas. Z. 8. v. o. lies „Constantin” für „Constanstin”.

Seite 110. Z. 7. v. o. sind die syr. Worte „[illegible] und [illegible] für [illegible] und [illegible]” zu schreiben.
- 117. Z. 11. v. o. lies „da er sagt, die” für „da sagt, er die”.

Ebendas. Z. 15. v. o. lies „haben dem” für „haben den”.
- Z. 8. v. u. lies „welchem” für welchen”.

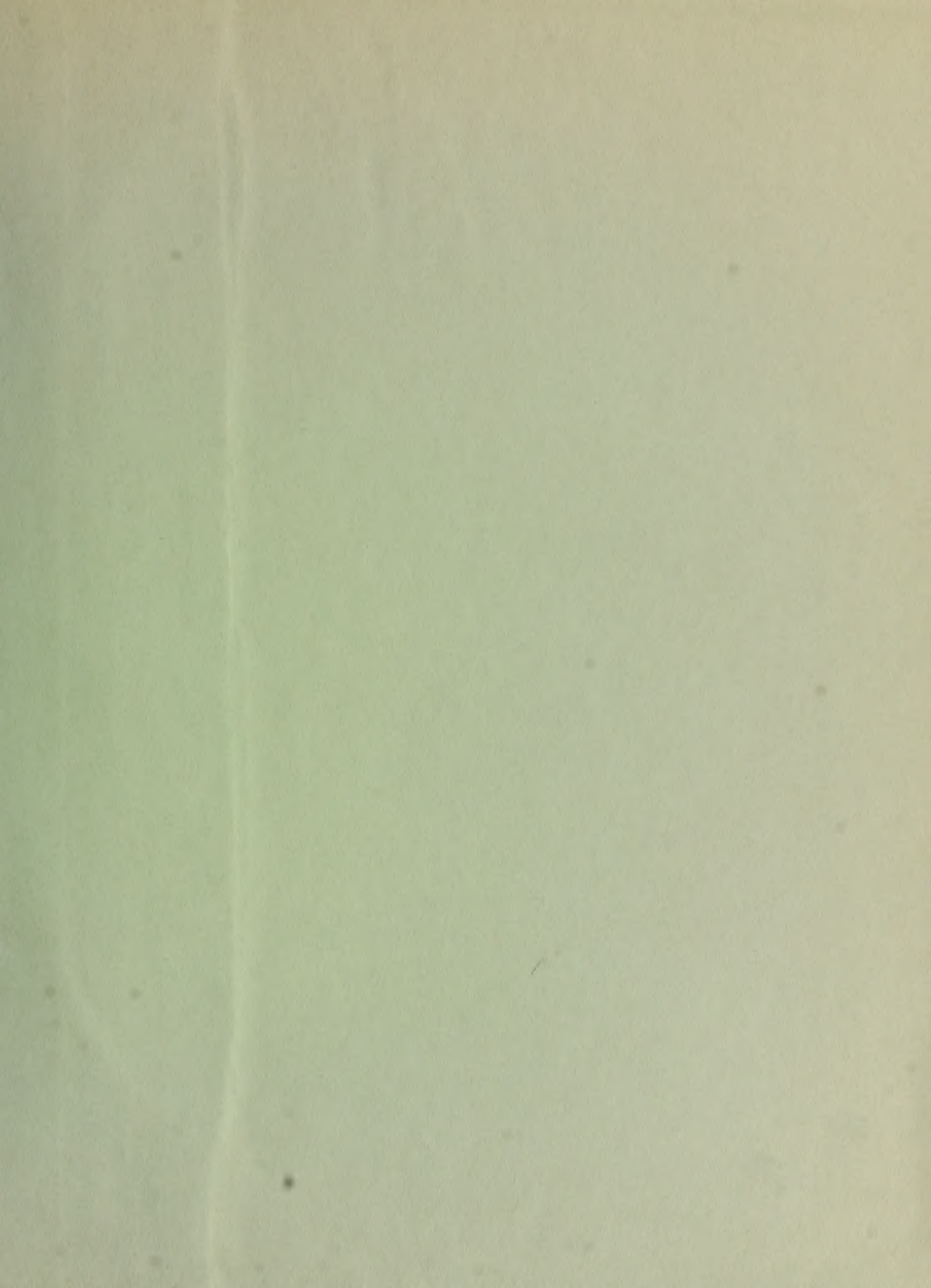
Seite 131. Z. 14. v. o. lies „ihre” für „ihe”.
- 134. Z. 4. v. o. lies „Thomas, der” für „Thomas, des”.
- 141. Z. 4. v. o. lies „demselben” für „denselben”.
- 144. Z. 4. v. u. lies „Cotbeddin” für „Cotbedin”.
- 145. Z. 13. v. o. zu Ende ist ein Kolon statt eines Punktes zu setzen.
- 152. Anm. 1. Z. 3. lies „*կոմսն յանտաքոյ*” für „*յանտաքոյ կոմսն*”.
- 154. Z. 17. v. u. lies „und nur zur” für „und zur”.
- 157. Z. 9. v. o. lies „diefs” für „dafs”.
- 160. letzte Zeile des Textes lies „wieder” für „wie der”.
- 165. Z. 12. v. u. lies „geleitet” für geleilet”.
- 168. Anm. Z. 3. lies „Bartsrberd” für „Baitsrberd”.
- 169. Z. 4. v. u. im Texte lies „bis ihn” für „bis ihm”.
- 170. Z. 1. v. o. lies „als seine” für „als eine”.
- 176. Z. 17. v. o. lies „im folgenden Jahre” für „im Jahre”.
- 179. Z. 2. v. o. lies „Oschin” für „Oschiu”.












SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01298 8481